

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA KONRAD LORENZ**  
**CENTROS DE INVESTIGACIONES**

A continuación, encontrarán los criterios para la presentación de Trabajos de Grado asociados a la práctica (TGAP) o Trabajos Práctica Investigativa (TPI). El estilo de presentación debe cumplir con los lineamientos del *Manual de Estilo de Publicaciones de la American Psychological Association* 6ª Ed. (2010).

<b>1. IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL TRABAJO DE GRADO ASOCIADO A LA PRÁCTICA / PRACTICA INVESTIGATIVA</b>	
<b>TITULO DEL TRABAJO</b>	DISEÑO DE UN PROGRAMA DE ERGONOMÍA COGNITIVA PARA LA MITIGACIÓN DE ESTRÉS LABORAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO
<b>DIRECTOR TRABAJO DE GRADO/ SUPERVISOR PRACTICA INVESTIGATIVA</b>	Catalina Velandia Alarcón
<b>AUTOR (ES)</b>	Sebastian Burbano Córdoba Michelle Romero Romero
<b>PALABRAS CLAVE</b>	Ergonomía cognitiva, estrés laboral, carga mental.
<b>AÑO / PERIODO</b>	2020 - I
<b>MODALIDAD</b>	Trabajo de Grado (Pregrado)

<b>1. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO (RESUMEN O ABSTRACT)</b>
El estrés laboral ha cobrado protagonismo en las instituciones. Se encuentran variables asociadas como la carga de trabajo, la presión,

el grado de responsabilidad del individuo, el clima organizacional y el contacto social. Es por esta razón, que se diseñó un programa de intervención de Ergonomía Cognitiva para mitigar el estrés laboral en personal administrativo, con edades entre 25 a 39 años. Dicho programa consta de 3 fases: la primera la fase de evaluación de la población, la segunda de intervención y la tercera de posevaluación. Como resultado, se logró el diseño del programa y se plantearon los instrumentos para la siguiente fase de validación por jueces expertos. Siendo este programa importante debido a la poca intervención e investigación de la Ergonomía Cognitiva en Colombia.

Palabras clave: Ergonomía cognitiva, estrés laboral, carga mental.

## **2. INTRODUCCIÓN**

**(JUSTIFICACIÓN Y ENMARCAMIENTO CONCEPTUAL Y TEÓRICO DEL PROBLEMA  
SU EXTENSIÓN DEBE ESTAR ENTRE 1 Y 2 PAGINAS)**

Se trabaja con estrés laboral debido a las tasas altas de estrés laboral en el país, que afectan no solo la efectividad de una empresa, sino también de manera física y psicológica a una persona, teniendo como consecuencias un aumento en el estado de nerviosismo, preocupación o inquietud, decaimiento corporal, tensión física, problemas cardíacos, problemas dermatológicos, ansiedad, sentimientos de inferioridad personal, ansiedad fóbica, o en una medida más extrema arritmias cardíacas, ideación paranoide, psicoticismo o el suicidio (Encalda, Zegarra Malca & Tello, 2007 ; Izquierdo, 2011).

Con dicho proyecto se pretende elaborar un programa que mejore la calidad laboral de las personas, ya que actualmente, en Colombia se evidencia que el 40% de la población activa, laboralmente, ha sufrido de trastornos psiquiátricos debido al estrés, afectando la calidad de vida de las personas y a su vez la productividad de la compañía; adicional a eso, se evidenció que el estrés laboral tiene una relación con los trastornos emocionales y trastornos de ansiedad, generando una dificultad mayor en las personas que son diagnosticadas por este trastorno o teniendo como consecuencia del estrés poder llegar a los mismos (Ministerio de Salud y

Protección Social y Colciencias, 2015).

Así mismo, gracias a la II encuesta de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de riesgos laborales de Colombia, se evidencia el porcentaje de enfermedades mentales ocasionadas por las demandas del trabajo, teniendo en cuenta dos factores, el reconocimiento que se le dan a estas patologías y el reporte de las diferentes ARL del país. Entre ellas está la depresión con un 54% en el 2012, la ansiedad con un 21% en el 2012 y el estrés, teniendo bajo reconocimiento como un riesgo laboral, evidenciado en las estadísticas ya que en el 2009 se obtiene un 14% de casos y reconocimiento, en el 2010 un 9%, en el 2011 un 11% y en el 2012 un 8%. Es por esta razón que se evidencia un bajo reconocimiento de estrés laboral ya que no lo catalogan como un diagnóstico sino como una consecuencia que conlleva a presenciar otras enfermedades (Ministerio de Trabajo de Colombia, 2013).

El programa de Ergonomía Cognitiva para la mitigación de estrés laboral en personal administrativo, tiene como base el estudio del diseño de los sistemas de trabajado en los cuales se involucra el componente humano, el componente mecánico del instrumento que se esté implementando, la organización cognitiva del individuo y su interacción entre las personas y dentro del sistema, estudiando así, los procesos mentales como percepción, memoria, razonamiento y repuestas motoras (Correa, 2018; Casañas, 2003).

Por lo tanto, es fundamental a nivel organizacional y en general de bienestar del individual, investigar sobre estrés laboral y Ergonomía Cognitiva, dado que este no se ha investigado a fondo en Colombia. Dicha implementación permitiría mitigar lo que se consideraría un error humano, los cuales van ligados a malestar, enfermedades psicosomáticas, enfermedades físicas, bajo bienestar al trabajador, entre otras., entendiéndose este como situaciones en donde un paso a paso planeado de actividades mentales o físicas no cumplen su objetivo, disminuyen potencialmente su eficacia, o fallan sin terminar o alcanzar el resultado esperado (Rearon, 1992, citado por Cañas, 2003; Sanders y McCormick, 1993 citados por Cañas, 2003).

En un estudio realizado en Cuba por Hernández, Flores y Romero (2004), se evidencia que, al manipular los factores de la

ergonomía organizacional, las condiciones e interacciones de éstas, se obtiene un resultado efectivo en cuanto a la relación de salud mental y seguridad en el trabajo, gracias a la utilización de modelos como el de Helsinki, el cual ayuda a evaluar las condiciones ergonómicas del trabajo.

Cabe resaltar que el trabajador inmerso en un programa que le permita disminuir su estrés laboral tendrá una mejor salud física y mental, gozará de comodidad al momento de laborar, procesará mejor la información que recibe y transmite y en los diferentes contextos de su vida disfrutara más de lo que le plazca hacer (Duran, 2010).

### 3. METODOLOGÍA

El tipo de estudio que se trabajará es el diseño de un programa de intervención que permita utilizar estrategias de ergonomía cognitiva para mitigar el estrés laboral.

La población a la que va dirigido el programa de Ergonomía Cognitiva para la mitigación de estrés laboral es secretarias o secretarios, con edades entre los 25 y 39 años, los cuales se encuentren en la etapa de adulto joven. Según Mansilla (2000), dicha etapa se caracteriza por el inicio del conflicto entre la responsabilidad de la familia y el trabajo, con las actividades que realizaba anteriormente, por el desarrollo del aspecto físico, la madurez, el inicio de la esperanza de vida y cambios biológicos constantes.

Continuando con la metodología, los instrumentos a utilizar en el programa van a ser la batería de instrumentos para la evaluación de riesgo psicosocial, cuyo alcance es el de evaluar los factores de riesgo psicosociales, los cuales son las condiciones que muestra efectos negativos en la salud de los trabajadores (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2008).

La aplicación de los instrumentos que conforman la batería permite recolectar los datos sociodemográficos y ocupacionales de los

trabajadores, estableciendo la presencia o ausencia de factores de riesgo psicosocial intra y extralaboral. Así mismo, la aplicación de dicho instrumento determinara el grado de riesgo en una escala de cinco niveles: sin riesgo o riesgo despreciable, riesgo bajo, riesgo medio, riesgo alto y riesgo muy alto.

La batería incluye los siguientes instrumentos:

- Ficha de datos generales (información sociodemográfica e información ocupacional del trabajador).
- Cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral (forma A y forma B).

El cuestionario en su **forma A** será aplicable a trabajadores con cargos de jefatura, profesionales o técnicos. con un total de 123 ítems; El cuestionario en su **forma B** será aplicable a trabajadores con cargos auxiliares u operarios con un total de 97 ítems. Este cuestionario evalúa condiciones propias del trabajo, de su organización y del entorno en el que se desarrolla, las cuales, bajo ciertas características, pueden llegar a tener efectos negativos en la salud del trabajador. Este cuestionario está compuesto por cuatro grandes agrupaciones de factores psicosociales intralaborales: demandas del trabajo, control sobre el trabajo, liderazgo y relaciones sociales en el trabajo y recompensas.

A su vez, estos dominios están integrados por una serie de dimensiones que representan fuentes de riesgo psicosocial intralaboral. El cuestionario evalúa 19 dimensiones psicosociales intralaborales en su **forma A** y 16 dimensiones en su **forma B**. Los ítems, dimensiones y dominios son calificados de forma que se interpreta que, a mayor puntaje obtenido, mayor es el riesgo psicosocial intralaboral, lo cual también aplica para la puntuación total del cuestionario. El nivel de riesgo se determinará de acuerdo con la tabla de baremos de las dimensiones y los dominios, indicados en el manual de la batería de riesgo psicosocial.

Por último, el procedimiento del programa se desarrollará en varias fases:

- La fase de evaluación, que se realizará para lograr identificar como va a ser dirigido el proceso de acuerdo con las características del individuo.

Cabe aclarar que se tendrá un monitoreo constante que se realizará paralelamente a la intervención de las problemáticas detectadas en la fase de evaluación, esto con el fin de dar cuenta de que el programa se está desarrollando de forma adecuada y de que puede adaptarse a variables nuevas a las encontradas en la fase de evaluación.

Para la fase de evaluación se utilizará la batería de riesgo psicosocial la cual será aplicada por un psicólogo especialista en seguridad y salud en el trabajo y este profesional también realizará el análisis de datos de los resultados de las pruebas de la batería.

- La fase de intervención, que se realizará después del análisis de datos de la fase de evaluación. Esta se divide en 3 componentes:
  - Modificación del entorno laboral (siendo este un componente adicional del programa donde se colaborará con un ingeniero industrial especialista en seguridad y salud en el trabajo para hacer las correctas mediciones y transformaciones del entorno laboral del trabajador)
  - Entrenamiento al trabajador (se caracteriza por hábitos de vida saludable, optimización y jerarquización de tareas, capacitación de líderes y paralelo a estas actividades se trabajarán pausas activas)
  - Capacitación a líderes.

- La fase de evaluación post implementación y la retroalimentación correspondiente a los participantes del programa.

La duración del programa será de 4 meses aproximadamente para un total de 16 semanas trabajadas. Se tiene pensado trabajar el programa los viernes de cada semana por 3 horas aproximadamente. Este tiempo se estableció debido a que en la mayoría de las empresas es difícil que otorguen espacios de intervención de este tipo de programas varios días a la semana.

#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

SE DEBERÁ MOSTRAR, EN FORMA ORGANIZADA Y PRECISA LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, Y PRESENTAR LAS CONCLUSIONES SOBRE LOS MISMOS. SU EXTENSIÓN DEBE ESTAR ENTRE 2 Y 4 PÁGINAS.

##### Resultados

Los factores más estresantes que se encontraron en la revisión teórica fueron los siguientes:

**Poca actividad Física:** Refiriéndose a una postura inadecuada y a la no realización de pausas activas durante el trabajo, ocasionando:

- Baja motivación
- Dificultad para prestar atención y tener mayor concentración
- Dificultad para optimizar las tareas
- Problemas en la salud física

**Inadecuada alimentación:** Generando problemas en el trabajador como:

- Obesidad
- Diabetes
- Anorexia
- Estrés durante la jornada laboral

**Inadecuada higiene del sueño:** En la que el trabajador duerme muy pocas horas y desgasta el doble de energía diariamente.

- Dificultad en la toma de decisiones
- Dificultad para prestar atención y tener mayor concentración
- Magnifica los errores en el trabajo
- Bajo rendimiento laboral
- Puede ocasionar accidentes

**Estructura y materiales que utiliza el trabajador:** Un inmueble en malas condiciones o no aptas para el trabajador puede alterar su salud física, logrando así alterar al tiempo la salud mental del trabajador; como aumentando el estrés, disminuyendo la concentración y cansancio del mismo.

**Gestión de tiempo y manera de organizarlo:** Es importante que el trabajador sepa como organizar su tiempo y las tareas y/o actividades que le exija la empresa, con el fin de evitar el aumento de estrés y acumulación de trabajo.

Teniendo en cuenta estos factores estresantes, se diseña el programa con varios módulos como la modificación del entorno laboral, el cual verifica que la estructura y los materiales que utiliza el trabajador sean óptimo ergonómicamente. Así mismo, se realiza psicoeducación y actividades sobre los hábitos saludables, en los cuales están las pausas activas, la actividad física, la higiene del sueño y la alimentación saludable, complementando con las relaciones interpersonales para disminuir los efectos negativos vinculados al estrés tanto en el trabajo como en la vida cotidiana. También se tuvo en cuenta actividades para la organización de tareas y su gestión del tiempo, los cuales ayudan bastante al trabajador para poder disminuir el estrés y la presión por la entrega de tareas diarias, junto con una capacitación para los líderes.

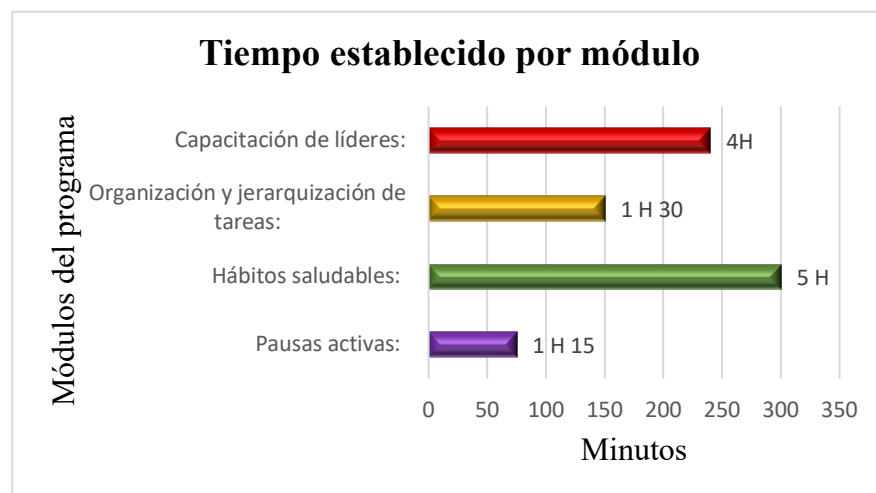
\*)

<b>Modificación del entorno laboral:</b> El cual trabaja la ergonomía del inmueble, su estructura y los materiales que el trabajador usa diariamente.
<b>Pausas activas:</b> Con el fin de brindar diferentes actividades y ejercicios prácticos para que los trabajadores cuenten con sus 15 minutos diarios de relajación y estiramiento adecuado.
<b>Hábitos saludables:</b> Se involucran cuatro actividades las cuales trabajan los factores mencionados anteriormente. Cada uno se basa en psico educar y brindar estrategias y actividades que puedan realizar dentro del trabajo como en sus espacios libres en casa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación Saludable</li> <li>• Higiene del Sueño</li> <li>• Actividad Física</li> <li>• Relaciones interpersonales:</li> </ul>
<b>Organización y jerarquización de tareas:</b> Se presentan actividades didácticas para poder manejar estrategias que ayuden con el control y manejo de las tareas y actividades diarias de los trabajadores. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del tiempo y planificación de actividades</li> <li>• Actividades lúdicas sobre organización del tiempo y planificación de actividades.</li> </ul>
<b>Capacitación de líderes:</b> Se vinculan a los líderes ya que también son un aspecto importante y detonante para ocasionar problemas físicos y mentales en el trabajador. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación asertiva para líderes</li> <li>• Liderazgo y tipos de liderazgo</li> </ul>

Es importante aclarar que no se encontró evidencia de una jerarquía o clasificación importante para exponer los módulos, sin embargo, teniendo en cuenta las actividades y temas que estaban dentro de cada uno, su tiempo vario dependiendo de ello. En la



siguiente imagen se evidencia el tiempo de cada módulo.



Es por esta razón que el diseño del programa de intervención da como tiempo de aplicación 4 meses aproximadamente, esto debido a la aplicación de la batería de riesgo psicosocial, y la intervención estas variables que contribuyen al estrés laboral.

Como valor agregado, se diseñó un formulario que permite validar el programa por medio de jueces expertos, con el fin de dar firmeza al proyecto. Dicho formulario resalta aspectos como información sobre los objetivos del programa, coherencia de la justificación del proyecto, marco teórico, actividades acordes al programa, método de evaluación y aportes o retroalimentaciones adicionales. (Ver anexo 3).

## Discusión

Al ya haber desarrollado el programa, es necesario evaluar lo que se pudo encontrar y los aspectos que podrían mejorar para futuros estudios. Es por esto por lo que es importante realizar la validación del programa para poder aplicarlo, esto con el fin de que varios jueces expertos contribuyan y enriquezcan con retroalimentaciones construidas las herramientas que ya se tienen o el uso de otras estrategias que logren cumplir mucho mejor con los objetivos planteados.

De igual forma, se debe priorizar el tiempo de implementación de las actividades, para ser más específico lo que está relacionado con el instrumento de evaluación que es lo que lleva más tiempo. Así mismo, se evidenció que los artículos científicos relacionados con la ergonomía cognitiva no son sencillos de buscar debido a que no se ha investigado mucho sobre este tema, lo cual atribuye gran importancia para la construcción de un nuevo campo aplicado de la psicología

No solo el contexto laboral requiere de dichas modificaciones o beneficios de la aplicación del programa, por lo que se considera realizar modificaciones al programa para que se adapte a diferentes tipos de contextos como el educativo, permitiendo fortalecer contextos que son de suma importancia para el desarrollo del ser humano.

##### 5. REFERENTES TEÓRICOS Y EMPÍRICOS CONSULTADOS. TODAS REFERENCIAS CONSULTADAS EN LA REVISIÓN SISTEMÁTICA (AUNQUE NO APAREZCAN EN EL ARTÍCULO)

Andreade L. (2012) teoría de la carga cognitiva, diseño multimedia y aprendizaje: un estado del arte. Indiana university. Bloomington, Estados Unidos.

Asociación Internacional de Ergonomía [AIE]. (2020) Recuperado de: <https://iea.cc/>

Atalaya, M. (2001). El estrés laboral y la influencia en el trabajo. *Industrial data*, 2 (4), 25-38.

Barrón, A., Y Moreno, E. (2001). Estructura social, apoyo social y salud mental. *Psicothema*. Vol. 12 (1) pp. 17-23 Recuperado de: <http://www.psicothema.es/pdf/408.pdf>

Benjamin, S. (1991). El estrés. Edición México, Cruz.

Calvo, M., Gallo, I., Mozas, O., Y López, J. (2011). Efecto del ejercicio físico en la productividad laboral y el bienestar. *Revista de psicología del deporte*. Vol. 20 (2). Pp. 589 – 604. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235122167023.pdf>

Caruso, C. (2014). Negative Impacts of shiftwork an long work hours. *Rehabil Nurs*. Vol. 39 (1). 16-25 Recuperado de: <https://europepmc.org/article/PMC/4629843>

Caruso, C. (2014). Negative Impacts of Shiftwork and Long Work Hours. *Rehabilitation Nursing*. Vol. 39 (1).

Cardinali, D. (2005). *Manual de neurofisiología, (Novena edición)*, Buenos aires.

Cañas J. (2003) Ergonomía Cognitiva: El estudio del Sistema Cognitivo Conjunto. Universidad de Granada. Granada, España.

Cooper, C., & Payne, R. (1988). Causes, coping and consequences of Stress at Work. Chichester: Wiley & Sons. Recuperado de: <https://doi.org/10.1002/smi.2460050217>

Correa, A. (2018). Neuro ergonomía: una ciencia sobre el cerebro y la comodidad. Universidad de Granada.

Delgado, J. (2011). Ergonomía en los sistemas de trabajo. *Secretaría de Salud Laboral de la UGT-CEC*. Universidad de Granada.  
Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Canas2/publication/271271516\\_Ergonomia\\_en\\_los\\_sistemas\\_de\\_trabajo/links/54c3d8](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Canas2/publication/271271516_Ergonomia_en_los_sistemas_de_trabajo/links/54c3d8)

ce0cf256ed5a928c1c.pdf

Duran, M. (2010). Bienestar psicológico: El estrés y la calidad de vida en el contexto laboral. *Revista nacional de administración*.1(1), 71-84.

Encalada, A., Zegarra, R., Malca, A., Y Tello, M. (2007). Factores que desencadenan el estrés y sus consecuencias en el desempeño laboral en emergencia. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería. Vol 3 (1)*. Recuperado de: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/view/543/415>

Escribá, V., Ramos, D. (2005). ¿Cómo perciben las enfermeras de transplantes las causas del estrés laboral?. *Index Enferm Vol. 12 (5)*. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962005000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962005000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Fleitas, L. (2019). El nuevo paradigma de la salud laboral: Alimentación nutrición y dieta. *Revista de Medicina y Seguridad del Trabajo. Vol. 65 (255)*. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2019000200001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2019000200001)

García, O., Y Del Hoyo, M. (2002). La carga mental del trabajo. *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*. Madrid. Recuperado de: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/carga+mental+de+trabajo/2fd91b55-f191-4779-be4f-2c893c2ffe37>

García, O., Y Del Hoyo, M. (2002). La carga mental del trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid. Recuperado de: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/carga+mental+de+trabajo/2fd91b55-f191-4779-be4f-2c893c2ffe37>

Galy E.& Melan C. (2015) Effects of Cognitive Appraisal and Mental Workload Factors on Performance in an Arithmetic Task. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*. 40(4) 313-325.

Hernandez, A., Flores, C., & Romero, J. (2004). Un modelo en ergonomía organizacional Su aplicabilidad en grupos de empresas.

Revista Cubana de Salud y Trabajo, 5 (2), 41-8.

Izquierdo, F. (2011). Consecuencias del estrés de rol. *Medicina y seguridad del trabajo (internet)*. Vol. 57 (225) 361-370 Recuperado de: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57n225/original9.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2011). Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones. Recuperado de: [https://www.colef.mx/emif/metodologia/catalogos/emifsur/2013/Catalogo%20del%20Sistema%20Nacional%20de%20Clasificacion%20de%20Ocupaciones%20\(SINCO-2011\).pdf](https://www.colef.mx/emif/metodologia/catalogos/emifsur/2013/Catalogo%20del%20Sistema%20Nacional%20de%20Clasificacion%20de%20Ocupaciones%20(SINCO-2011).pdf)

Kalyuga, S., Ayres, P., Chandler, P. y Sweller, J. (2003). Experiencia efecto de reversión. *Psicólogo educativo*, 38 , 23–31.

Martínez, Á. y Castañeda D. (2006). Estado actual de la investigación en psicología organizacional y del trabajo en Colombia. *Acta de Colombiana de Psicología*, 9(1), 77-85. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79890107>

Mansilla, E. (2000). Etapas del desarrollo humano. *Revista de Investigación en Psicología*. Vol. 3 (2). Recuperado de: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion\\_psicologia/v03\\_n2/pdf/a08v3n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v03_n2/pdf/a08v3n2.pdf)

Maurice, R. (2008). Desarrollo de una propuesta para mejorar la gestión del tiempo de los proyectos de digitalización. (Tesis de posgrado). Universidad Católica Andrés Bello. Caracas, Venezuela. Recuperado de: <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAR6907.pdf>

Mayer, R. (2005). Teoría cognitiva del aprendizaje multimedia. En RE Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning*. 31–48

Mejía, F. (2011). Efectos de la danza terapéutica en el control del estrés laboral en el adulto entre 25 y 50 años. *Hacia la promoción de la salud*. Vol. 16 (1). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3091/309126695011.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias. (2015). Encuesta Nacional De Salud Mental 2015.

Ministerio de Salud y Protección social de Colombia. (2008). Resolución N. 2646.

Ministerio de Trabajo de Colombia. (2013). II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgo Laborales de Colombia. Recuperado de: <https://www.casanare.gov.co/?idcategoria=50581#>

Larripa, M., & Erausquin, C. (2008). Teoría de la actividad y modelos mentales. Instrumentos para la reflexión sobre la práctica profesional: aprendizaje expansivo, intercambio cognitivo y transformación de intervenciones de psicólogos y otros agentes en escenarios educativos. *Anuario XV de Investigaciones. Vol. 15* (1) 109-124 Recuperado de: <https://www.aacademica.org/cristina.erausquin/95.pdf>

León, A. (2017). Hábitos de comunicación y organización de la información asociados a la gestión del tiempo y su relación con la productividad de directivos de empresas en 15 distritos de Lima. (Tesis de posgrado). Pontificia Universidad Católica de Perú. Lima, Perú. Recuperado de: [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9760/Pfeiffer%20Le%c3%b3n\\_H%c3%a1bitos\\_comunicaci%c3%b3n\\_organizaci%c3%b3n1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9760/Pfeiffer%20Le%c3%b3n_H%c3%a1bitos_comunicaci%c3%b3n_organizaci%c3%b3n1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Lima, T., & Cohelo, D. (2018). Ergonomic and psychosocial factors and musculoskeletal complaints in public sector administration – A joint monitoring approach with analysis of association. *International Journal of Industrial Ergonomics. Vol. 66* p.p 85-94.

López, I., Y Delgado, J. (2015). Ergonomía. Grupo de Ergonomía Cognitiva, Universidad de Granada. Recuperado: [https://www.researchgate.net/publication/277006419\\_Ergonomia](https://www.researchgate.net/publication/277006419_Ergonomia)

Pardo, C. (2015). Estructuración de las bases para implementación y desarrollo del programa de pausas activas (gimnasia laboral) en los funcionarios de la U.D.C.A. *Revista digital: Actividad física y deporte. Vol. 1* (1). Recuperado de: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/2941/1/296-Texto%20del%20art%c3%adculo-471-1-10-20180205.pdf>

Orlandini, A. (1999). El estrés, que es y cómo evitarlo. México, FC. II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el

Trabajo del sistema general de riesgo laboral de Colombia. (2013). Ministerio de trabajo.

Organización Mundial de la Salud. (2019). Work Organization and Stress. Recuperado de:

[https://www.who.int/occupational\\_health/publications/stress/es/](https://www.who.int/occupational_health/publications/stress/es/)

Pardo, C. (2015). Estructuración de las bases para la implementación y desarrollo del programa de pausas activas (Gimnasio Laboral) en los funcionarios de la U.D.C.A. *Revista digital actividad física y deporte*.

Pardo, C., Y Villamizar, O. (2014). Desarrollo del talento humano como factor clave para el desarrollo organizacional, una visión desde los líderes de gestión humana en empresas de Bogotá D.C. *Suma de negocios*. Vol. 5 (11). 39-48. Recuperado de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X14700187>

Permuy, M. (2011). Manual de bases biológicas del comportamiento humano. Los autores, Montevideo.

Piranveyseh, P., Motamedzade, M., Osatuke, K., & Mohammadfam. (2016). Association between Psychosocial, Organizational and Personal Factors and Prevalence of Musculoskeletal Disorders in Office Workers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*.

Rescalvo, F. De la Fuente, J. (2004). Ergonomía y Salud, Parte I y II. Junta de Castilla y León, Consejería de Economía y Empleo, Dirección General de Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales.

Richter, H., Sundin, S., & Long, J. (2019). Visually deficient working conditions and reduced work performance in office workers: Is it mediated by visual discomfort?. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 72, 128-136.

Soraya, V. (2016). Evaluación del desempeño profesional de las secretarias de la universidad técnica de Cotopaxi, cantón Latacunga, en el período 2012 – 2013. (Tesis de Pregrado).Ecuador, Latacunga. Recuperado de:

<http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/2216/1/T-UTC-3902.pdf>

Zerraga, J., & Chino, B. (2011). Mentalización y teoría de la mente. *Revista Neuropsiquiatra. Vol. 80 (3)* Recuperado de:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v80n3/a06v80n3.pdf>

## 6. APENDICES

SE DEBE ANEXAR EL ARTÍCULO Y LOS DEMÁS ANEXOS QUE SE CONSIDEREN PERTINENTES

**Anexo 1. Artículo empírico**

**Anexo 2. Programa “Contra el enemigo silencioso: el estrés laboral”. (Documento adjunto).**

**Anexo 3. Matriz de validación de jueces.**

## DISEÑO DE UN PROGRAMA DE ERGONOMÍA COGNITIVA PARA LA MITIGACIÓN DE ESTRÉS LABORAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO

Jessica Michelle Romero Romero  
Juan Sebastián Burbano Córdoba.



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA KONRAD LORENZ  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
Bogotá, D.C., día de mes de 2020.

# DISEÑO DE UN PROGRAMA DE ERGONOMÍA COGNITIVA PARA LA MITIGACIÓN DE ESTRÉS LABORAL EN PERSONAL ADMINISTRATIVO

Jessica Michelle Romero Romero  
Juan Sebastián Burbano Córdoba.

Docente  
Catalina Velandia Alarcón

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA KONRAD LORENZ  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
Bogotá, D.C., día de mes de 2020.

## Contenido

Introducción.....	22
Capítulo Primero .....	25
Objetivos.....	25
Objetivo General .....	25
Objetivos Específicos .....	25
Justificación.....	26
Capítulo Segundo .....	28
La Ergonomía Cognitiva y el estrés laboral .....	28
Psicología organizacional, modelos mentales y teoría de la mente.....	28
Ergonomía Cognitiva.....	30
Estrés laboral .....	38
Relación entre la Ergonomía Cognitiva y el estrés laboral.....	41
Estrategias para mejorar la Ergonomía Cognitiva en los trabajadores .....	43
Capítulo Tercero .....	48
Proceso Metodológico .....	48
Tipo de estudio .....	48
Población .....	48
Instrumentos para evaluación pre-test y posttest.....	48
□ Cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaboral. guía para el análisis psicosocial de puestos de trabajo.....	55
□ Guía para el análisis psicosocial de puestos de trabajo.....	56
□ Guía de entrevistas semiestructuradas para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral. ....	58
□ Guía de grupos focales para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral. ....	61
□ Cuestionario para la evaluación del estrés (Villalobos 1996, 2005 y 2010). ....	64
Criterios de inclusión.....	66

Criterios de exclusión .....	66
Procedimiento.....	67
Fase de Evaluación .....	71
Pasos para seguir: .....	72
<input type="checkbox"/> Sesión 2: .....	72
<input type="checkbox"/> Sesión 3: .....	72
<input type="checkbox"/> Sesión 4: .....	72
<input type="checkbox"/> Procesos transversales a la fase de evaluación:.....	72
Fase de Intervención.....	75
Modificación del entorno laboral .....	76
Pausas Activas .....	76
Hábitos de vida saludables .....	79
Organización y jerarquización de actividades .....	86
Capacitación a líderes.....	88
Fase de Posevaluación .....	91
Capítulo Cuarto .....	94
Resultados.....	94
Capítulo Quinto .....	98
Discusión .....	98
Referencias .....	100

## Índice de figuras

<i>Figura 1</i> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<i>Figura 2</i> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<i>Figura 3</i> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<i>Figura 4</i> .....	98

Índice de tablas

Tabla 1.....;Error! Marcador no definido.

Tabla 2.....;Error! Marcador no definido.

Tabla 3.....;Error! Marcador no definido.

Tabla 4.....;Error! Marcador no definido.

Tabla 5.....;Error! Marcador no definido.

Tabla 6.....;Error! Marcador no definido.

Tabla 7.....;Error! Marcador no definido.

Tabla 8.....;Error! Marcador no definido.

Tabla 9.....;Error! Marcador no definido.

Tabla 10.....;Error! Marcador no definido.

Tabla 11.....;Error! Marcador no definido.

Tabla 12.....;Error! Marcador no definido.

Tabla 13.....;Error! Marcador no definido.6

Tabla 14.....;Error! Marcador no definido.7

## **Introducción**

En el área organizacional, se ha evidenciado una problemática que ha afectado a la mayoría de los trabajadores en cuanto a su relación con el ambiente laboral, dicha problemática afecta no solo la salud física de los mismos, sino la salud mental, la cual no ha sido tan reconocida en Colombia. Para dicha investigación, se eligieron dos variables, una es la Ergonomía Cognitiva, la cual hace referencia al estudio del diseño de los sistemas de trabajo en los cuales se involucra el componente humano, el componente mecánico del instrumento que se esté implementando, la organización cognitiva del individuo y su interacción entre las personas y dentro del sistema, estudiando así, los procesos mentales como percepción, memoria, razonamiento y respuestas motoras (Correa, 2018; Casañas, 2003). La segunda variable es el estrés laboral, el cual hace referencia a reacciones fisiológicas, psicológicas y conductuales relacionadas con el ambiente laboral (Escriba & Ramos, 2005).

Se pretende realizar esta investigación debido a que el estrés laboral tiene un alto índice en Colombia; el 40% de la población colombiana, activa laboralmente, ha sufrido de trastornos psiquiátricos debido al estrés, pese a esto, no se identifican programas dirigidos a la prevención o promoción de dicha problemática desde la Ergonomía Cognitiva. Se encuentran estudios que evidencian una correlación entre la Ergonomía Cognitiva y el estrés laboral, explicando como la Ergonomía Cognitiva genera disminución del estrés laboral en los trabajadores y un incremento en el rendimiento en sus actividades a desempeñar.

Para analizar esta problemática, se deben tener en cuenta las causas, una de ellas puede ser la estructura del lugar de trabajo y los instrumentos que los trabajadores usan diariamente, la carga de trabajos, presión, el clima organizacional y el grado de responsabilidad que se le otorga a los trabajadores (Encalada, Zegarra, Malca & Tello, 2007; Escriba & Ramos, 2005).

La metodología que se manejó en el programa involucra como población a el personal administrativo encargado del manejo de la documentación, manejo de bases de datos de los trabajadores, manejo de archivo y otras actividades, las cuales la realiza la persona que cumpla el rol de secretaria, teniendo en cuenta el rango de edad ente los 25 y 39 años

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, el objetivo de la investigación es diseñar un programa para mitigar el estrés laboral en Colombia, utilizando estrategias de Ergonomía Cognitiva, con población de cargos administrativos de 25 y 39 años de edad, con el fin de mejorar la calidad de vida física y mental de los trabajadores y por ende el nivel de desempeño en las compañías.

El presente documento, se presenta en cinco capítulos. El primer capítulo se realizó el planteamiento del programa y su justificación, incluyendo los objetivos de este. En el segundo capítulo se encontrarán las variables relacionadas, es decir, la ergonomía cognitiva y el estrés laboral, definiéndolas y poniéndolas en el contexto colombiano, así mismo, la relación que tienen las mismas en el ambiente laboral. En el tercer capítulo, se encontrará la metodología, como la población a la cual va dirigida el programa, los instrumentos y el procedimiento. En el cuarto capítulo va se encontrarán los resultados que se encontraron del programa, seguido de las conclusiones y discusiones de la investigación.



## **Capítulo Primero**

### **Objetivos**

#### **Objetivo General**

Diseñar un programa de intervención para mitigar el estrés laboral utilizando estrategias de Ergonomía Cognitiva, en población de cargos administrativos, específicamente secretarías.

#### **Objetivos Específicos**

Identificar documentalmente los principales estresores, tareas y entornos de la población sobre la que se proyectará la aplicación del programa.

Proyectar por medio de un programa de Ergonomía Cognitiva, estrategias para mitigar los posibles estresores encontrados a lo largos del trabajo.

Diseñar el programa de intervención Ergonomía Cognitiva a partir de los hallazgos arrojados, para en un futuro poder aplicarlo y realizar una evaluación y pos evaluación.

Realizar módulos teniendo en cuenta el entorno laboral, capacitación al personal administrativo, y capacitación a líderes, para la

mitigación de estrés laboral.

## **Justificación**

Se trabaja con estrés laboral debido a las tasas altas de estrés laboral en el país, que afectan no solo la efectividad de una empresa, sino también de manera física y psicológica a una persona, teniendo como consecuencias un aumento en el estado de nerviosismo, preocupación o inquietud, decaimiento corporal, tensión física, problemas cardiacos, problemas dermatológicos, ansiedad, sentimientos de inferioridad personal, ansiedad fóbica, o en una medida más extrema arritmias cardiacas, ideación paranoide, psicoticismo o el suicidio (Encalda, Zegarra Malca & Tello, 2007 ; Izquierdo, 2011).

Con dicho proyecto se pretende elaborar un programa que mejore la calidad laboral de las personas, ya que actualmente, en Colombia se evidencia que el 40% de la población activa, laboralmente, ha sufrido de trastornos psiquiátricos debido al estrés, afectando la calidad de vida de las personas y a su vez la productividad de la compañía; adicional a eso, se evidenció que el estrés laboral tiene una relación con los trastornos emocionales y trastornos de ansiedad, generando una dificultad mayor en las personas que son diagnosticadas por este trastorno o teniendo como consecuencia del estrés poder llegar a los mismos (Ministerio de Salud y Protección Social y Colciencias, 2015).

Así mismo, gracias a la II encuesta de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de riesgos laborales de Colombia, se evidencia el porcentaje de enfermedades mentales ocasionadas por las demandas del trabajo, teniendo en cuenta dos factores, el reconocimiento que se le dan a estas patologías y el reporte de las diferentes ARL del país. Entre ellas está la depresión con un 54% en el 2012, la ansiedad con un 21% en el 2012 y el estrés, teniendo bajo reconocimiento como un riesgo laboral, evidenciado en las estadísticas ya que en el 2009 se obtiene un 14% de casos y reconocimiento, en el 2010 un 9%, en el 2011 un 11% y en el 2012

un 8%. Es por esta razón que se evidencia un bajo reconocimiento de estrés laboral ya que no lo catalogan como un diagnóstico sino como una consecuencia que conlleva a presenciar otras enfermedades (Ministerio de Trabajo de Colombia, 2013).

El programa de Ergonomía Cognitiva para la mitigación de estrés laboral en personal administrativo, tiene como base el estudio del diseño de los sistemas de trabajo en los cuales se involucra el componente humano, el componente mecánico del instrumento que se esté implementando, la organización cognitiva del individuo y su interacción entre las personas y dentro del sistema, estudiando así, los procesos mentales como percepción, memoria, razonamiento y respuestas motoras (Correa, 2018; Casañas, 2003).

Por lo tanto, es fundamental a nivel organizacional y en general de bienestar del individual, investigar sobre estrés laboral y Ergonomía Cognitiva, dado que este no se ha investigado a fondo en Colombia. Dicha implementación permitiría mitigar lo que se consideraría un error humano, los cuales van ligados a malestar, enfermedades psicosomáticas, enfermedades físicas, bajo bienestar al trabajador, entre otras., entendiéndose este como situaciones en donde un paso a paso planeado de actividades mentales o físicas no cumplen su objetivo, disminuyen potencialmente su eficacia, o fallan sin terminar o alcanzar el resultado esperado (Rearon, 1992, citado por Cañas, 2003; Sanders y McCormick, 1993 citados por Cañas, 2003).

En un estudio realizado en Cuba por Hernández, Flores y Romero (2004), se evidencia que, al manipular los factores de la ergonomía organizacional, las condiciones e interacciones de éstas, se obtiene un resultado efectivo en cuanto a la relación de salud mental y seguridad en el trabajo, gracias a la utilización de modelos como el de Helsinki, el cual ayuda a evaluar las condiciones ergonómicas del trabajo.

Cabe resaltar que el trabajador inmerso en un programa que le permita disminuir su estrés laboral tendrá una mejor salud física y mental, gozará de comodidad al momento de laborar, procesará mejor la información que recibe y transmite y en los diferentes contextos de su vida disfrutará más de lo que le plazca hacer (Duran, 2010).

## **Capítulo Segundo**

### **La Ergonomía Cognitiva y el estrés laboral**

La vida de una persona se desarrolla de acuerdo con las elecciones que toman a lo largo de su vida, eligiendo después del colegio trabajar o estudiar adquiriendo más experiencia y posterior a esto si optar por una oferta laboral. Pero a medida que se trabaja, la cuestión radica en si un trabajo es lo esperado dado que este puede ocasionar estrés o malestar. Entonces surgen varias preguntas ¿este estrés se debe al entorno, al clima organizacional o a la distribución de cargas? ¿Por qué el trabajo nos genera aversión? y lo más importante ¿se puede trabajar estando cómodo sin afectar nuestra salud mental? Las respuestas a estas preguntas se abordarán dentro de una revisión detallada dentro de lo que es la ergonomía cognitiva y el estrés laboral.

### **Psicología organizacional, modelos mentales y teoría de la mente**

Para la psicología organizacional hay un gran interés por variables humanas relacionadas con teorías tales como cognición, motivación y aprendizaje entre otras, con el fin de predecir, describir, explicar y controlar la conducta humana dentro de un entorno laboral (Martínez & Castañeda como citan en Scaper 2004). Cabe resaltar que la psicología organizacional tiene un grupo de trabajo

multidisciplinar con campos como la economía, biología, etc., cuyo objetivo es estudiar y fortalecer el desempeño humano (Martinez & Castañeda 2006).

Por consiguiente, Larripa y Erausquin (2008) mencionan que, en la psicología organizacional, existe una variedad de líneas investigativas que han recalcado la importancia del estudio de modelos mentales que agentes institucionales construyen y ponen en funcionamiento. También afirman que “De especial interés es el constructo modelos mentales compartidos que recorta el problema de la interacción y compatibilidad entre los modelos mentales que miembros de una institución generan, comparten y negocian” (Larripa y Erausquin, 2008).

De igual forma, Zegarra y Chino (2017), hablan de la teoría de la mente, en la cual emergen procesos relacionados a métodos que faciliten a un ser humano a integrarse y compartir en diferentes contextos interpersonales, para plantearse diversos desafíos y a su vez utilizar diversas habilidades y estrategias para lograr sus objetivos.

La teoría de la mente nos brinda la posibilidad de percibir y casi comprender estados mentales en otros y reconocer los estados mentales propios como distintos a los de aquellos (diferenciación subjetiva), o también nos permite diferenciar unos estados mentales particulares de otros (con un contenido potencialmente distinto), otorgar estados mentales (a sujetos distintos y a uno mismo en momentos diferentes) y utilizando esos estados otorgados con el fin de explicar y predecir la conducta personal o social, explicada por objetivos comportamentales propios (Zegarra y Chino 2017) .

De ahí, Zegarra y Chino (2017), resaltan la cognición social para la habilidad de construir representaciones de las relaciones entre el individuo y quienes lo rodean, usando flexiblemente dichas representaciones para guiar el comportamiento social, formando

intenciones y atribuciones que articulan información para su uso, en la interacción social de acuerdo al contexto, logrando acomodar el ambiente de manera adecuada para que el individuo se sienta cómodo y reduzca su malestar físico o mental en cualquier área.

## **Ergonomía Cognitiva**

La Ergonomía es definida como una disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y otros elementos del sistema, así mismo, es una profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos para diseñar un sistema a fin de optimizar el bienestar humano y el rendimiento global del sistema (Asociación Internacional de Ergonomía [AIE], 2020). Dentro de la Ergonomía se encuentra la Ergonomía Cognitiva, la cual estudia el diseño de los sistemas de trabajo incluyendo el componente humano, el componente mecánico del instrumento que se esté implementando y la organización cognitiva del individuo y su interacción dentro del sistema conjunto del cual hacen parte (Casañas, 2003). Adicional a esto, Correa (2018) menciona que la Ergonomía Cognitiva también estudia procesos mentales tales como percepción, memoria, razonamiento y respuestas motoras que están implicados en la interacción entre las personas y los elementos que hacen parte del sistema anteriormente mencionado.

Para entender un poco más algunos conceptos importantes dentro de la Ergonomía y sus tipos, es importante definir y/o contextualizar algunos conceptos, uno de ellos es el concepto de “sistemas”, el cual hace referencia a un conjunto de partes que juntas actúan para alcanzar un objetivo, de igual forma, para la Ergonomía, dicho sistema hace referencia a un “sistema de trabajo”, en el que el concepto “trabajo”, se entiende como una tarea o actividad, en la que la primera hace referencia a algo prescrito que se debe hacer según las normas establecidas y la segunda hace referencia a lo que el trabajador hace día a día en su lugar de trabajo. Es importante

aclarar que el sistema de trabajo tiene como fin optimizar la ejecución de componentes tanto humanos como físicos y que la función de la Ergonomía es analizar las tareas de los trabajadores, con el fin de determinar el bienestar, la satisfacción y la seguridad de los mismos (Delgado, 2011).

Para entender mejor el concepto de Ergonomía Cognitiva, hay que tener en cuenta el contexto en donde se desarrolla la conducta del trabajador, la cual genera una interacción entre la persona y el ambiente. Según Delgado (2011), el ambiente es el componente del sistema de trabajo donde la conducta humana tiene efecto, y de donde el ser humano extrae la información para desarrollar sus tareas. Es así, como se pueden encontrar dos tipos de ambiente en el trabajo, uno es el ambiente local, el cual hace referencia al espacio tridimensional en el que el trabajador está realizando sus tareas y actividades, este ambiente involucra a las personas y a los elementos o artefactos que trabajan con él, los cuales logran afectar directamente al trabajador. Además, se encuentra el ambiente externo, el cual hace referencia a un espacio tridimensional sobre el que la conducta humana tiene efecto, pero no es directamente accesible al trabajador, directamente no lo afecta.

Para Cañas (2003), el ambiente es definido como un sistema cognitivo conjunto, en donde hay un trabajo cognitivo que produce un cambio en estos ambientes o dominios de trabajo. De igual forma, para este mismo autor, hay dos relaciones directas dentro de la actividad laboral de un trabajador, lo primero es el componente físico el cual está relacionado con el cuerpo del ser humano, siendo estudiado esto por la Ergonomía Física y la segundo, es el componente del procesamiento de información, lo que implica la recepción y transmisión de la información, de la cual se encarga la Ergonomía Cognitiva.

Cabe señalar, que en la Ergonomía Cognitiva se ve un interés en el componente psicológico, ya que el componente físico solo es tomado en cuenta cuando tiene un efecto o una consecuencia psicológica en el individuo (Cañas, 2003). Se puede tomar como ejemplo el inadecuado diseño de una silla, que, al elaborarse de forma incorrecta, puede generar incomodidad física, potabilizando problemas de espalda, cuello y otras partes del cuerpo, y ocasionando un aumento en la probabilidad de malestar psicológico en la persona que la esté utilizando, generando erróneos procesamiento de información, aumento de estrés, dificultad para seguir instrucciones, entre otras consecuencias.

Por lo tanto, la implementación de un programa de Ergonomía Cognitiva permite mitigar o prevenir lo que se consideraría un error humano, los cuales van ligados a malestar, enfermedades psicosomáticas, enfermedades físicas, bajo bienestar al trabajador, entre otras, entendiéndose este como situaciones en donde un paso a paso planeado de actividades mentales o físicas no cumplen su objetivo, disminuyen potencialmente su eficacia, o fallan sin terminar o alcanzar el resultado esperado (Rearon, 1992, citado por Cañas, 2003; Sanders y McCormick, 1993 citados por Cañas, 2003).

Es por esa razón, en la que se enfatizaron en 3 factores, funciones y/o características del ser humano, las cuales puede tener un trabajador y son esenciales en el momento de involucrar la Ergonomía Cognitiva. El primero son las funciones psicológicas generales, las cuales son: procesar estímulos del ambiente, dar significados, almacenar información en la memoria, analizar la información con el proceso de razonamiento y toma de decisiones de la persona y seleccionar las respuestas adecuadas para los estímulos respectivos, esto con el fin de que el ser humano pueda realizar una tarea. Un ejemplo de estas funciones pueden ser la realización de un informe, en la cual hay información tanto escrita como en videos; para esto la persona debe utilizar su procesador cognitivo, el cual consiste en la



memoria de trabajo a largo plazo, memoria de producción, procesador auditivo, procesador visual, procesador motor ocular, procesador motor vocal, procesador motor manual y procesador táctil.

El segundo son los factores psicológicos temporales, en los cuales los procesos cognitivos como la sensación, percepción, memoria y demás, están sujetos a una serie de factores como la distracción, fatiga, estrés o carga mental, y estos efectos, en su mayoría, son negativos para el trabajador y su ejecución de la tarea. Un ejemplo para estos factores es el diseño de una máquina que vaya a ser utilizada en momentos altos de estrés, hay que tener en cuenta que una persona estresada suele tener problemas atencionales, los cuales afectan la capacidad de percibir estímulos y tomar decisiones, es por eso por lo que esta máquina debe estar diseñada para prever esto y que el trabajador pueda cumplir con la meta de la tarea. Y el tercero son las características psicológicas permanentes, las cuales están asociadas al deterioro cognitivo funcional debido al envejecimiento o enfermedad que puede tener el trabajador (Delgado, 2011).

Así mismo, es importante hacer referencia a la teoría de cargas cognitivas, la cual plantea que las personas tienen límite dentro de la memoria de trabajo, es decir, que cuando deben enfrentarse con nueva información, perjudican el aprendizaje si los materiales instruccionales sobrecargan los recursos encargados de la consolidación de nuevo aprendizaje, dado que la información proveniente del entorno es recibida y procesada por medio de canales parcialmente independientes (auditivo y visual), es por esta razón que la memoria de trabajo se puede ver beneficiada si el medio de presentación utiliza varios canales al mismo tiempo y evita sobrecargar uno solo (Andrade, 2012). Además, la información nueva se adquiere cuando la actividad mental del aprendiz se relaciona con

esquemas mentales de información previamente almacenada en la memoria de largo plazo (Clark & Mayer, 2007 citados por Andrade, 2012; Mayer, 2005).

Para entender un poco más sobre este proceso, es importante la definición de carga cognitiva o mental, la cual resulta ser de mayor interés para la Ergonomía Cognitiva. La carga cognitiva o mental, hace referencia a un conjunto de requerimientos mentales, cognitivos o intelectuales a lo que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral. Es por esto, que existen dos variables que van de la mano con esta definición, las cuales son la presión y la tensión mentales. La primera, hace referencia a la demanda que impone la tarea y el ambiente, y la segunda es la respuesta del sistema cognitivo hacia esa presión. Una tarea requiere una serie de recursos, lo que le impone una presión mental al trabajador, el cual responde con una tensión mental que moviliza sus recursos disponibles (García y Del Hoyo, 2002).

Cabe aclarar, que la carga mental se valora a partir de ciertos indicadores, por lo que es importante reconocer el sistema cognitivo humano, sus limitaciones y sus condicionantes. Los cinco indicadores son los siguientes: La presión del tiempo, en la cual una tarea tiene un tiempo asignado y juega la recuperación del retraso y el tiempo y rapidez con la que realiza dicha tarea el trabajador, el refuerzo de atención, la cual es la intensidad o el esfuerzo de concentración que requiere la tarea, la fatiga percibida, la cual hace referencia a la consecuencia de la sobrecarga de las tareas asignadas, el número de información que se precisa para realizar una tarea y el nivel de complejidad que esta trae, y por último la percepción subjetiva que tiene el trabajador del trabajo como tal (Delgado, 2011).

Las cargas cognitivas, están divididas en cargas cognitivas intrínsecas, extrañas y pertinentes. Por un lado está la “carga cognitiva intrínseca” la cual se refiere a la carga inducida por el material a procesar, en otras palabras, la dificultad de la tarea, la cual

dependerá de la cantidad de elementos que se procesen en la actividad, la experiencia que se tenga con los elementos dentro de la actividad (Galy & Melan,2015; citando a Ayres 2006 ; Kalyuga et al.2003 ; Sweller y Chandler 1994 ). Un ejemplo de dicha carga puede ser el pedido de un informe con la contabilidad de los último 6 meses de la empresa, sin embargo, el trabajador es nuevo, y no tiene todos los datos completos ya que hay meses en los cuales no se le hicieron los cierres de manera correcta.

Por otro lado, está la “carga de trabajo mental extraña” refiriéndose a componentes modificables de un entorno de aprendizaje con el fin de disminuir la carga total, a través de instrucciones de fácil entendimiento y adaptando el material a términos más relevantes y de mayor aprendizaje, como lo serían formatos de presentación de elementos para su mayor dominio (como se cita en Galy y Melan, 2015; citando a Amadiou et al.2009 ; Debue y van de Leemput2014 ; Leppink et al.2014 ; Merriënboer y Sweller2010 ). Un ejemplo para esta carga puede ser el uso de un modelo, formato o plantilla para la realización de informes, correos, resultados, etc., los cuales se obtengan en diferentes presentaciones, teniendo en cuenta lo que la empresa requiera. Y finalmente está la "carga de trabajo mental pertinente" que hace referencia a cargas inducidas por aplicación de estrategias de manera consiente para resolver tareas de manera más eficiente (Schnotz y Kürschner, 2007, citados por Galy y Melan, 2015). Un ejemplo de esta carga es el uso de un cronograma de actividades en el cual los trabajadores sepan en que momento y que producto entregar a la empresa, con la estrategia de optimizar tiempo y organizarlo a la comodidad del empleador.

Por consiguiente, Delgado y López (2015), definen la carga laboral o de trabajo como la cantidad de recursos físicos y mentales aplicados a la realización de una tarea. Es importante para este término hablar sobre dos puntos de vista, el primero son los recursos disponibles, el cual hace referencia a la capacidad que tiene una persona para realizar un esfuerzo sin que esto suponga un daño o

incomodidad (punto de vista de la persona). Y el segundo son los recursos requeridos, entiendo este como la complejidad que tiene una tarea (punto de vista de la tarea).

Para entender la dinámica que pueden tener estos dos puntos de vista, es decir, los recursos disponibles y los recursos requeridos, López y Delgado (2015), hablan sobre la existencia de tres situaciones en la que estos recursos pueden interactuar. La primera situación es denominada “Cantidad superior de recursos disponibles es igual o algo superior a la cantidad de recursos requeridos”, y hace referencia a que la tarea puede ser realizada de manera óptima, incluso, se pueden disponer otros recursos a una tarea simultánea. La segunda es denominada “Los recursos disponibles son muy superiores a los recursos requeridos”, y se refiere a que una persona puede hacer la tarea de forma óptima, pero existe un riesgo, sobre todo si la tarea es de tipo mental, de producir aburrimiento, distracción y somnolencia. Y la tercera es denominada “La cantidad de recursos disponibles es menor que la cantidad de recursos requeridos por la tarea”, acá podemos tener dos consecuencias, la primera es que la tarea no sea ejecutada de manera óptima, y la segunda es que el esfuerzo necesario para realizar la tarea puede afectar el bienestar y la salud del trabajador.

Es por lo anteriormente mencionado, que es importante trabajar la carga de trabajo y la carga mental mediante el entrenamiento en gestión del tiempo, en la que Delgado (2011), define la gestión del tiempo como la capacidad que tiene el trabajador para gestionar su tiempo y separar la vida laboral de la vida familiar, así como tener reglas claras, básicas y simples para la realización de tareas en la jornada laboral.

Para entender cómo se puede gestionar el tiempo, se han destinado dos grupos en los que se trabajarán distintas técnicas y así llegar a tener un resultado óptimo en la gestión del tiempo. El primer grupo es “optimización del tiempo”, el cual hace referencia a la

gestión de la información, y consiste en una serie de pasos que el trabajador debe realizar; lo primero que debe realizar el trabajador es una lista de actividades, las que tenga que realizar en su jornada de trabajo, luego darles atributos a las actividades, y por último realizar un cronograma de tareas y actividades, este último paso va ligado al siguiente grupo denominado “jerarquización de tareas y actividades”.

Sin embargo, antes de pasar al siguiente grupo, es importante aclarar que dentro de la “optimización del tiempo” también se realizan los siguientes pasos para obtener el resultado esperado, los pasos son: primero saber cuál es la tarea a realizar; el segundo es definir los criterios y herramientas para crear un sistema en el que se anexe la información que llame la atención; el tercer es procesar lo recolectado, seleccionando la información y discriminando entre lo que demanda una acción a corto plazo y aquello que se puede delegar o postergarse; y el cuarto es la organización y administración de la información, es allí donde es útil recurrir a plantillas las cuales se han utilizado para la realización de dicha tarea, simplemente para tener una guía, y poder terminar con la tarea destinada (Murice, 2008; León, 2017).

En el siguiente grupo “jerarquización de tareas”, el trabajador debe realizar una planificación gradual en la que debe reconocer y seleccionar cuales son las tareas que se deben realizar en un corto plazo y cuales, a largo plazo, y con esto podrá realizar el último punto con la “optimización del tiempo”, el cual es un cronograma con las tareas y actividades, teniendo en cuenta una fecha límite para la presentación o simplemente como meta del trabajador (Murice, 2008; León, 2017).

La segunda variable que se tendrá en cuenta en el diseño del programa es el estrés, el cual es entendido como una reacción del ser humano ante situaciones amenazantes o de alta demanda, la cual está asociada a la supervivencia del sujeto o especie (Permuy, 2011).

## **Estrés laboral**

Tal como se mencionó previamente, el estrés es un conjunto de reacciones fisiológicas que preparan al organismo para la acción (Organización Mundial de la Salud, 2019). A su vez, generan respuestas, no solo fisiológicas, sino conductuales y psicológicas con el fin de intentar adaptarse y ajustarse a las presiones internas y externas de las emergencias (Encalada, Zegarra, Malca & Tello, 2007). Dichas presiones internas o externas son generadas por estímulos, agentes, estresores o factores, los cuales provocan estrés en el individuo (Orlandini, 1999). Sin embargo, hay que tener en cuenta que el estrés aparece en el individuo por el instinto del cuerpo de protegerse a sí mismo de exigencias o riesgos (Benjamín, 1991).

Para entender cómo existe una respuesta al estrés, se consideró la psicobiología de esta. Según, Cardolini (2015), en uno de los núcleos del hipotálamo denominado paraventricular, existen neuronas involucradas en las respuestas al estrés, las cuales son responsables de la regulación neuroendocrina, autonómica y conductual.

Para Permuy (2011), existen tres instancias de la respuesta de estrés las cuales son la ultrarrápida, provocada en segundos e implica el ingreso del estímulo estresor a través de los receptores sensoriales o las vías aferentes viscerales, la rápida, la cual implica un aumento del flujo cerebral sanguíneo, la pérdida del apetito y la disminución de la hormona gonadotrófica, la cual es liberada por la

hipófisis. Y la mediata, la cual libera glucocorticoides, disminuyendo los estresores sexuales e inhibiendo algunas funciones al momento de afrontar situaciones estresantes.

Para Duran (2010), es importante explicar los factores que generan estrés, los cuales son: el estilo de vida, las exigencias laborales, la reducción de sueño, las dificultades económicas y la fragmentación social, ya que pueden generar respuestas que impliquen una inadecuada adaptación. Es importante, teniendo en cuenta los factores de riesgo, entender la distinción entre distrés y euestres ya que indican si la situación pertenece o no a dichos factores. El distrés son respuestas o reacciones que se prolongan en el tiempo y producen una sobrecarga en el individuo, desencadenando problemas de salud (Permuy, 2011) y el euestres son estados que generan un nivel óptimo de estrés, en el cual se debe tener un equilibrio para no sobrepasar el nivel alto o bajo de activación (Durán, 2010).

Teniendo en cuenta los diferentes factores que generan estrés laboral y lo mencionado anteriormente, el contenido del trabajador, el grado de responsabilidad del individuo, el conflicto en la empresa, el clima organizacional, el contacto social y la carga laboral son variables que pueden abrir la puerta al estrés (Encalada, Zegarra, Malca & Tello, 2007). Todos estos aspectos pueden ser percibidos o valorados como un reto, algo positivo, o un desafío y amenaza, algo negativo. Es así como se define al estrés laboral como las reacciones fisiológicas, psicológicas y conductuales en el ambiente laboral, ante aspectos como el lugar, la carga, la presión, y más variables, las cuales generan la aparición en el individuo y se evidencia en la salud del trabajador (Escriba & Ramos, 2005).

Dentro del estrés laboral se pueden identificar tres factores que intervienen para causar dicho malestar, el primero son los recursos personales, entendiendo este como las características, capacidades, habilidades, creencias, capacidad de control y más, que

posee el trabajador. El segundo son los recursos laborales los cuales se asocian a la reducción de la actividad del trabajador o al crecimiento personal y el aprendizaje del mismo. Y el tercero son las demandas laborales, en las cuales el trabajador requiere de un esfuerzo físico y psicológico y por ende repercusiones físicas y psicológicas (Duran, 2010).

Según Cooper y Payner (1988), existe un modelo de estrés en el cual identifican tres fuentes potenciales del estrés laboral, los factores ambientales, entendiendo este como la incertidumbre a cambios en el ambiente, en la política y en la tecnología, el factor organizacional, el cual comprende las demandas en las tareas, es decir, la manera en la que trabajador se desempeña individualmente, demandas del papel, entendiendo esta como la presión que sufre una persona en función de su rol, demandas interpersonales, las cuales son presiones debido a las malas relaciones interpersonales y la falta de apoyo o respaldo social y la estructura de organizaciones, refiriéndose a la norma y reglas de la empresa, de igual forma de cómo está organizada dependiendo de su jerarquía.

El último factor potencial del estrés laboral es el factor individual, entendiendo este como problemas familiares y económicos del trabajador. Con dichas fuentes y factores establecidos, se experimenta la tensión o estrés laboral y trae como consecuencia síntomas fisiológicos, psicológicos y de comportamiento. En los síntomas fisiológicos, se encuentra dolores de cabeza, alta presión sanguínea y enfermedades del corazón y en los síntomas psicológicos encontramos la ansiedad, depresión y disminución de la satisfacción en el trabajador, y en los síntomas comportamentales encontramos una baja productividad, ausentismo y alta rotación de personal (Atalaya, 2001).



## **Relación entre la Ergonomía Cognitiva y el estrés laboral**

Como se había mencionado anteriormente, el estrés es una problemática importante en la sociedad colombiana ya que tiene un número significativo de casos en el país. Es por esta razón que plantear un programa de ergonomía cognitiva, deberá garantizar la validez entre la relación e interacción que hay en el trabajo y el bienestar de los trabajadores (Cañas, 2003).

En cuanto al componente cognitivo, que se ve reflejado en este diseño, la idea o el fin es que el empleado se encuentre a gusto y satisfecho psicológicamente, percibiendo las habilidades que posee, las herramientas que tiene a su disposición y el tiempo necesario para la realización de sus tareas, las cuales deben ser efectivas y seguras, pero sin sufrir un exceso de estrés (Correa, 2018).

De igual forma, Correa (2018), hace énfasis en el análisis del papel de los trabajadores teniendo en cuenta su relación con el entorno y variables de la empresa (ya sea su sistema político y social concreto, mediante el cual se organiza una empresa o sociedad de trabajadores). Teniendo en cuenta la importancia aspectos tales como organización del diseño de funcionamiento de dicha empresa, turnos laborales, reparto de tareas, carga laboral, entre otros.

Un estudio realizado por Richter, Sundin y Long (2019), evaluó una de las variables de la ergonomía, en este caso, la ergonomía visual, evaluando a 94 trabajadores de oficina con tareas administrativas. Como resultado se evidenció una correlación entre un buen resultado expuesto en las pruebas y buenas condiciones de trabajo en el ámbito visual, es decir, una adecuada iluminación y una comodidad al momento de realizar tareas visuales.

Teniendo en cuenta que la población a estudiar son los trabajadores con cargos administrativos, se debe prestar atención en sus actividades y los efectos que estas producen, uno de ellos es el uso constante de computadores, en los cuales los trabajadores deben mantener una postura fija y como consecuencia se vuelven muy sedentarios por mantener dicha posición por largos periodos de tiempo, adicional, se detecta un gran almacenamiento de información constante y un manejo de documentos diarios (Lima y Cohelo, 2018).

De igual forma, un estudio realizado por Lima y Cohelo (2018), interpreta el efecto de estas actividades, junto con la estructura o diseño del ambiente laboral y el estrés como precipitantes al trastorno musculoesquelético, debido a la postura neutral que suelen tener estos individuos por largas horas al día, en el que se involucra la ergonomía física para su estudio. Para dicho trastorno se ven afectados los factores de riesgo psicosociales ya que las características sociales, es decir, el ambiente, y psicológicas afectan la salud, la satisfacción, la efectividad y el desempeño en los trabajadores. De igual forma, tras los altos índices de prevalencia del trastorno musculoesquelético en Portugal, se evidencia una correlación entre los trabajadores con cargos administrativos, los factores psicosociales, como el estrés, y los dolores de dicho trastorno (Piranveyseh et al., 2016).

Para el estudio realizado por Lima y Cohelo (2018), se trabajó con 96 trabajadores del área administrativa, en el cual se utilizó una lista de verificación para la identificación de factores de la ergonomía física en el trabajo, dicha lista creada por los mismos autores del estudio. Como resultado se encontró que las mujeres sufren más estrés que los hombres ya que su estilo de afrontamiento está más centrado en las emociones, considerando hacer de nuevo el estudio separando la muestra en hombres y mujeres. Como resultado de la lista de verificación, se logró encontrar un desajuste ergonómico entendiendo esto como el lugar o espacio del trabajo y los muebles

que utilizaban los trabajadores, para ambos sexos. Sin embargo, para las mujeres se evidencio el desajuste en las herramientas de trabajo y en los hombres las condiciones ambientales. Analizando la muestra masculina, se evidencia una correlación entre el desajuste ergonómico y los factores psicosociales, destacando en las dos el dominio postural, las condiciones ambientales y el diseño del espacio. A comparación de la muestra femenina, se obtiene la misma correlación, pero destacan la postura, el diseño del espacio del trabajo y el mobiliario.

### **Estrategias para mejorar la Ergonomía Cognitiva en los trabajadores**

Para lograr un óptimo rendimiento humano y a su vez generar bienestar y satisfacción al trabajador, se deben trabajar distintas estrategias las cuales son abordadas por la Ergonomía Cognitiva. Es por esta razón, que se han creado varios grupos, las cuales son las estrategias, y estas contienen los temas centrales para poder desarrollarlas.

Uno de los grupos y estrategias son los “hábitos saludables” en el que se menciona lo importante de la postura, la actividad física, la nutrición y la higiene del sueño con el fin de disminuir los riesgos laborales y generar el bienestar y seguridad al trabajador. Según Rescalvo Y De la fuente (2004), una postura inadecuada en el trabajo puede desviar una articulación de su posición neutral y generar dificultades como el aporte sanguíneo a los músculos y dificultar la eliminación de residuos, sin mencionar más problemas de salud que puede generar. Es por eso que existen tres posturas las cuales son de interés para la Ergonomía, estas son las siguientes: Postura de trabajo de pie, la cual lleva una sobrecarga muscular en los miembros inferiores y la columna dorsolumbar, esta postura a lo

largo de una jornada laborar genera más fatiga que la que genera la actividad física, es decir, que debe alternarse con otras posturas para evitar un daño en el ser humano: la siguiente postura es la de trabajo sentado, allí se mantiene apoyada la región de los glúteos, es la más cómoda de las posturas pero eso depende la forma en la que el trabajador se sienta, y depende de diseño ergonómico del mobiliarios y equipo de trabajo; y la tercera postura es la mixta, pie – sentado, en la que puede ser la más beneficiosa por el cambio de postura y evitar algunos problemas de salud en el trabajador (López Y Delgado, 2015).

Como se había mencionado anteriormente, otro de los temas que están dentro de “hábitos saludables” es la actividad física, la cual genera estrategias de afrontamiento, ayudan a contrarrestar los efectos negativos asociados con el estrés laboral, y beneficia la salud mental. Dicha actividad física hace referencia a danza y aeróbicos, incrementando así la motivación, atención y concentración en las actividades laborales, optimizando las relaciones interpersonales, disminuyendo el absentismo laboral y minimizando la pérdida de productividad, y aumenta la satisfacción laboral, adicional, preparan al trabajador con las demandas físicas y mentales que realizara en su jornada (Mejía, 2011; Calvo, Gallo, Mozas y López, 2011).

Como siguiente tema dentro de “hábitos saludables”, se encuentra la buena nutrición que debe tener el trabajador y la higiene del sueño del mismo. Para Fleitas (2019), un mal manejo en el hábito de nutrición en los trabajadores puede provocar sobrepeso, obesidad o incluso anorexia. Es por eso que es importante implementar un plan de buena alimentación con el fin de que los trabajadores tengan conocimiento de que tipo de alimentos son importantes para su salud física y mental, dando una valiosa atención e intervención a la nutra-ergonomía, la cual hace referencia a la interfaz entre los trabajadores, su entorno laboral y su relación con su estado nutricional, de igual manera, la nutra – ergonomía, se considera integral para obtener un trabajo seguro y productivo, la cual

abarca la salud mental y física del trabajador, su rendimiento y sus resultados a largo plazo. Y por último, se encuentra la higiene del sueño, entendida como el número de horas que duerme una persona, por consiguiente, si hay un sueño inadecuado en el trabajador puede causar una disminución en el funcionamiento y rendimiento neurocognitivo, provocando sueño en las horas laborales o micro sueños, así mismo, disminuyendo el estado de alerta, reduciendo la capacidad de concentración y la capacidad de recordar, también provocando irritabilidad, mal humor, disminución en las habilidades de comunicación, en la toma de decisiones, generando así un deterioro relevante en esta función, y aumentando los comportamientos arriesgados, todo esto, generando una dificultad a nivel psicológico y físico en el trabajador y su productividad (Caruso, 2014).

De igual forma, es indispensable hablar sobre las pausas activas, siguiente estrategia de la Ergonomía Cognitiva, ya que esta actividad facilita y alivia la jornada del trabajador, la cual tiene como objetivo promover la salud, mejorar las condiciones de trabajo y preparar a los trabajadores para sus actividades diarias, de igual forma, hay que mencionar que esta actividad está dentro del marco legal y laboral, el cual genera bienestar permanente en los trabajadores (Pardo, 2015). Según un estudio realizado por (Pardo, 2015), a funcionarios de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, indicaron que los funcionarios con mayor índice de ausentismo, es decir, con mayores incapacidades médicas, son los empleados de servicios generales, secretarias, auxiliares de administración y docentes, relacionados con problemas de salud como molestias osteomusculares, hipertensión arterial, infección de vías respiratorias, migraña, infección intestinal y gastritis. Los cuales, dichos problemas se relacionan directamente con la falta de un programa de pausas activas en la Universidad.

Dentro de un contexto y ambiente laboral, las pausas activas deben llegar a hacer como una “terapia” para los trabajadores, tanto así que logre fortalecer y recuperar el cuerpo, y descansar la mente, con el fin de llegar a un equilibrio físico y psicológico (Barrón Y Moreno, 2001). Es así como existe un programa, el cual fue diseñado por fisioterapeutas, en el que se especifica la actividad, es decir, las pausas activas deben tener una duración de 15 a 20 minutos, deben tener una frecuencia de 4 a 5 veces por semana, con una intensidad baja, en la que se utilice solo el peso de la persona. Dicha gimnasia laboral, o más conocida como pausas activas, son medidas ergonómicas, empleadas como herramientas para impedir la aparición de lesiones musculoesqueléticas que se relacionan con las actividades diarias de los trabajadores (Pardo, 2015).

Otra de las estrategias a manejar es la de Gestión del tiempo, en la que se habla sobre dos formas de gestionar el tiempo, la primera es la “optimización del tiempo”, el cual hace referencia a la gestión de la información, y consiste en una serie de pasos que el trabajador debe realizar; lo primero que debe realizar el trabajador es una lista de actividades, las que tenga que realizar en su jornada de trabajo, luego darles atributos a las actividades, y por último realizar un cronograma de tareas y actividades. Y la segunda, sobre la “jerarquización de tareas y actividades”, y consiste en que el trabajador pueda realizar una planificación gradual en la que debe reconocer y seleccionar cuáles son las tareas que se deben realizar en un corto plazo y cuáles, a largo plazo, y con esto podrá realizar el último punto con la “optimización del tiempo”, el cual es un cronograma con las tareas y actividades, teniendo en cuenta una fecha límite para la presentación o simplemente como meta del trabajador (Murice, 2008; León, 2017).

Finalmente, como última estrategia, se encuentra un elemento asociado al bienestar del trabajador y la satisfacción en dicho lugar, se denomina “Buen liderazgo”, y hace referencia al liderazgo que tiene tanto el trabajador como sus superiores, dicho tema tiene

como fin generar capacitaciones para los trabajadores, involucrando ciertos temas como el clima organizacional, la forma de liderar, sus conceptos y características, como herramientas para que el trabajador emplee en su jornada laboral (Pardo y Villamizar, 2014).

Para Pardo Y Villamizar (2014), la capacitación son procesos de talento humano que facilitan la adquisición y el desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes y conocimiento con respecto a actividades laborales y oportunidades de crecimiento del trabajador dentro y/o fuera de la organización. Es por esta razón, que las capacitaciones influyen en cuatro variables tanto de la empresa como del trabajador, las cuatro variables son: el sistema empresarias, es decir la organización, el clima organizacional, el equipo del trabajo, es decir, el comportamiento grupal, y el individuo, es decir, el comportamiento individual. Cabe aclarar, que las consecuencias que traen las capacitaciones sobre liderazgo incrementan la motivación del trabajador, así como la satisfacción laboral, así como incrementa la capacidad de resolución de conflictos, la productividad y los resultados positivos de los trabajos en grupo.

Es importante conocer y tener una perceptiva clara de cuáles son las consecuencias tanto positivas como negativas de ciertos comportamientos a nivel organizacional, como empresa debe ser primordial pensar en el bienestar de los trabajadores, como en su experiencia y perspectiva de su puesto laboral, brindándoles herramientas, como las que acabamos de exponer a los largo de esta investigación, con el fin de mejorar tanto su salud física y mental, su propia satisfacción y seguridad, así como reforzando la motivación de los mismos y sus capacidades, para seguir óptimos resultados en sus tareas y actividades diarias.

## **Capítulo Tercero**

### **Proceso Metodológico**

#### **Tipo de estudio**

Diseño de un programa de intervención que permita utilizar estrategias de ergonomía cognitiva para mitigar el estrés laboral.

#### **Población**

La población a la que va dirigido el programa de Ergonomía Cognitiva para la mitigación de estrés laboral es secretarias o secretarios, con edades entre los 25 y 39 años, los cuales se encuentren en la etapa de adulto joven. Según Mansilla (2000), dicha etapa se caracteriza por el inicio del conflicto entre la responsabilidad de la familia y el trabajo, con las actividades que realizaba anteriormente, por el desarrollo del aspecto físicos, la madurez, el inicio de la esperanza de vida y cambios biológicos constantes.

Cabe aclarar que el diseño de la muestra es proyectada para futuras secretarios o secretarios de las empresas a las que se les aplique el programa.

#### **Instrumentos para evaluación pre-test y posttest**

El instrumento para utilizar en el programa va a ser la batería de instrumentos para la evaluación de riesgo psicosocial, cuyo alcance es el de evaluar los factores de riesgo psicosociales, los cuales son las condiciones psicosociales que muestra efectos negativos en la salud de los trabajadores (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2008).



La aplicación de los instrumentos que conforman la batería permite recolectar los datos sociodemográficos y ocupacionales de los trabajadores, estableciendo la presencia o ausencia de factores de riesgo psicosocial intra y extralaboral. Así mismo, cuando aplique, permite determinar el grado de riesgo en una escala de cinco niveles: sin riesgo o riesgo despreciable, riesgo bajo, riesgo medio, riesgo alto y riesgo muy alto.

La batería incluye los siguientes instrumentos:

- Ficha de datos generales (información sociodemográfica e información ocupacional del trabajador).
- Cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral (forma A y forma B).

El cuestionario en su **forma A** será aplicable a trabajadores con cargos de jefatura, profesionales o técnicos. con un total de 123 ítems; El cuestionario en su **forma B** será aplicable a trabajadores con cargos auxiliares u operarios con un total de 97 ítems. Este cuestionario evalúa condiciones propias del trabajo, de su organización y del entorno en el que se desarrolla, las cuales, bajo ciertas características, pueden llegar a tener efectos negativos en la salud del trabajador. Este cuestionario está compuesto por cuatro grandes agrupaciones de factores psicosociales intralaborales: demandas del trabajo, control sobre el trabajo, liderazgo y relaciones sociales en el trabajo y recompensas.

A su vez, estos dominios están integrados por una serie de dimensiones que representan fuentes de riesgo psicosocial intralaboral. El cuestionario evalúa 19 dimensiones psicosociales intralaborales en su **forma A** y 16 dimensiones en su **forma B**. Los ítems, dimensiones y dominios son calificados de forma que se interpreta que, a mayor puntaje obtenido, mayor es el riesgo psicosocial intralaboral, lo cual también aplica para la puntuación total del cuestionario. El nivel de riesgo se determinará de acuerdo a la tabla de baremos de las dimensiones y los dominios, indicados en el manual de la batería de riesgo psicosocial.

Tabla 1:

*Baremos para las dimensiones de la forma A.*

Tabla 29. Baremos para las dimensiones de la forma A.

	Sin riesgo o riesgo despreciable	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo muy alto
Características del liderazgo	0,0 - 3,8	3,9 - 15,4	15,5 - 30,8	30,9 - 46,2	46,3 - 100
Relaciones sociales en el trabajo	0,0 - 5,4	5,5 - 16,1	16,2 - 25,0	25,1 - 37,5	37,6 - 100
Retroalimentación del desempeño	0,0 - 10,0	10,1 - 25,0	25,1 - 40,0	40,1 - 55,0	55,1 - 100
Relación con los colaboradores	0,0 - 13,9	14,0 - 25,0	25,1 - 33,3	33,4 - 47,2	47,3 - 100
Claridad de rol	0,0 - 0,9	1,0 - 10,7	10,8 - 21,4	21,5 - 39,3	39,4 - 100
Capacidad	0,0 - 0,9	1,0 - 16,7	16,8 - 33,3	33,4 - 50,0	50,1 - 100
Participación y manejo del cambio	0,0 - 12,5	12,6 - 25,0	25,1 - 37,5	37,6 - 50,0	50,1 - 100
Oportunidades para el uso y desarrollo de habilidades y conocimientos	0,0 - 0,9	1,0 - 6,3	6,4 - 18,8	18,9 - 31,3	31,4 - 100
Control y autonomía sobre el trabajo	0,0 - 8,3	8,4 - 25,0	25,1 - 41,7	41,8 - 58,3	58,4 - 100
Demandas ambientales y de esfuerzo físico	0,0 - 14,6	14,7 - 22,9	23,0 - 31,3	31,4 - 39,6	39,7 - 100
Demandas emocionales	0,0 - 16,7	16,8 - 25,0	25,1 - 33,3	33,4 - 47,2	47,3 - 100
Demandas cuantitativas	0,0 - 25,0	25,1 - 33,3	33,4 - 45,8	45,9 - 54,2	54,3 - 100
Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral	0,0 - 18,8	18,9 - 31,3	31,4 - 43,8	43,9 - 50,0	50,1 - 100
Exigencias de responsabilidad del cargo	0,0 - 37,5	37,6 - 54,2	54,3 - 66,7	66,8 - 79,2	79,3 - 100
Demandas de carga mental	0,0 - 60,0	60,1 - 70,0	70,1 - 80,0	80,1 - 90,0	90,1 - 100
Consistencia del rol	0,0 - 15,0	15,1 - 25,0	25,1 - 35,0	35,1 - 45,0	45,1 - 100
Demandas de la jornada de trabajo	0,0 - 8,3	8,4 - 25,0	25,1 - 33,3	33,4 - 50,0	50,1 - 100
Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza	0,0 - 0,9	1,0 - 5,0	5,1 - 10,0	10,1 - 20,0	20,1 - 100
Reconocimiento y compensación	0,0 - 4,2	4,3 - 16,7	16,8 - 25,0	25,1 - 37,5	37,6 - 100

**Nota:** Recuperado del Ministerio de la Protección Social de Colombia, 2010.

Tabla 2:

*Baremos para las dimensiones de la forma B.*

**Tabla 30. Baremos para las dimensiones de la forma B.**

	Sin riesgo o riesgo despreciable	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo muy alto
Características del liderazgo	0,0 - 3,8	3,9 - 13,5	13,6 - 25,0	25,1 - 38,5	38,6 - 100
Relaciones sociales en el trabajo	0,0 - 8,3	8,4 - 14,6	14,7 - 27,1	27,2 - 37,5	37,6 - 100
Retroalimentación del desempeño	0,0 - 5,0	5,1 - 20,0	20,1 - 30,0	30,1 - 50,0	50,1 - 100
Claridad de rol	0,0 - 0,9	1,0 - 5,0	5,1 - 15,0	15,1 - 30,0	30,1 - 100
Capacitación	0,0 - 0,9	1,0 - 16,7	16,8 - 25,0	25,1 - 50,0	50,1 - 100
Participación y manejo del cambio	0,0 - 16,7	16,8 - 33,3	33,4 - 41,7	41,8 - 58,3	58,4 - 100
Oportunidades para el uso y desarrollo de habilidades y conocimientos	0,0 - 12,5	12,6 - 25,0	25,1 - 37,5	37,6 - 50,3	56,4 - 100
Control y autonomía sobre el trabajo	0,0 - 33,3	33,4 - 50,0	50,1 - 66,7	66,8 - 75,0	75,1 - 100
Demandas ambientales y de esfuerzo físico	0,0 - 22,9	23,0 - 31,3	31,4 - 39,6	39,7 - 47,9	48,0 - 100
Demandas emocionales	0,0 - 19,4	19,5 - 27,8	27,9 - 38,9	39,0 - 47,2	47,3 - 100
Demandas cuantitativas	0,0 - 16,7	16,8 - 33,3	33,4 - 41,7	41,8 - 50,0	50,1 - 100
Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral	0,0 - 12,5	12,6 - 25,0	25,1 - 31,3	31,4 - 50,0	50,1 - 100
Demandas de carga mental	0,0 - 50,0	50,1 - 65,0	65,1 - 75,0	75,1 - 85,0	85,1 - 100
Demandas de la jornada de trabajo	0,0 - 25,0	25,1 - 37,5	37,6 - 45,8	45,9 - 58,3	58,4 - 100
Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza	0,0 - 0,9	1,0 - 6,3	6,4 - 12,5	12,6 - 18,8	18,9 - 100
Reconocimiento y compensación	0,0 - 0,9	1,0 - 12,5	12,6 - 25,0	25,1 - 37,5	37,6 - 100

**Tabla 31. Baremos para los dominios de la forma A.**

	Sin riesgo o riesgo despreciable	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo muy alto
Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	0,0 - 9,1	9,2 - 17,7	17,8 - 25,6	25,7 - 34,8	34,9 - 100
Control sobre el trabajo	0,0 - 10,7	10,8 - 19,0	19,1 - 29,8	29,9 - 40,5	40,6 - 100
Demandas del trabajo	0,0 - 28,5	28,6 - 35,0	35,1 - 41,5	41,6 - 47,5	47,6 - 100
Recompensas	0,0 - 4,5	4,6 - 11,4	11,5 - 20,5	20,6 - 29,5	29,6 - 100

**Tabla 32. Baremos para los dominios de la forma B.**

	Sin riesgo o riesgo despreciable	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo muy alto
Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	0,0 - 8,3	8,4 - 17,5	17,6 - 26,7	26,8 - 38,3	38,4 - 100
Control sobre el trabajo	0,0 - 19,4	19,5 - 26,4	26,5 - 34,7	34,8 - 43,1	43,2 - 100
Demandas del trabajo	0,0 - 26,9	27,0 - 33,3	33,4 - 37,8	37,9 - 44,2	44,3 - 100
Recompensas	0,0 - 2,5	2,6 - 10,0	10,1 - 17,5	17,6 - 27,5	27,6 - 100

**Nota:** Recuperado del Ministerio de la Protección Social de Colombia, 2010.

Tabla 3:

*Baremos para el puntaje total del cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral (formas A y B).*

<b>Tabla 33. Baremos para el puntaje total del cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral (formas A y B).</b>					
	<b>Sin riesgo o riesgo despreciable</b>	<b>Riesgo bajo</b>	<b>Riesgo medio</b>	<b>Riesgo alto</b>	<b>Riesgo muy alto</b>
Forma A	0,0 - 19,7	19,8 - 25,8	25,9 - 31,5	31,6 - 38,0	38,1 - 100
Forma B	0,0 - 20,6	20,7 - 26,0	26,1 - 31,2	31,3 - 38,7	38,8 - 100

**Nota:** Recuperado del Ministerio de la Protección Social de Colombia, 2010.

Tabla 4:

*Baremos para el puntaje total general de factores de riesgo psicosocial (forma A y B).*

Tabla 34. Baremos para el puntaje total general de factores de riesgo psicosocial (formas A y B).					
	Sin riesgo o riesgo despreciable	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo muy alto
Cuestionario de factores de riesgo intralaboral forma A y cuestionario de factores de riesgo extralaboral	0,0 - 18,8	18,9 - 24,4	24,5 - 29,5	29,6 - 35,4	35,5 - 100
Cuestionario de factores de riesgo intralaboral forma B y cuestionario de factores de riesgo extralaboral	0,0 - 19,9	20,0 - 24,8	24,9 - 29,5	29,6 - 35,4	35,5 - 100

**Nota:** Recuperado del Ministerio de la Protección Social de Colombia, 2010.

Cada uno de los riesgos tienen las siguientes interpretaciones:

- **Sin riesgo o riesgo despreciable:** ausencia de riesgo o riesgo tan bajo que no amerita desarrollar actividades de intervención. Las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría serán objeto de acciones o programas de promoción.
- **Riesgo bajo:** no se espera que los factores psicosociales que obtengan puntuaciones de este nivel estén relacionados con síntomas o respuestas de estrés significativas. Las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría serán objeto de acciones o programas de intervención, a fin de mantenerlos en los niveles de riesgo más bajos posibles.

- **Riesgo medio:** nivel de riesgo en el que se esperaría una respuesta de estrés moderada. Las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría ameritan observación y acciones sistemáticas de intervención para prevenir efectos perjudiciales en la salud.
- **Riesgo alto:** nivel de riesgo que tiene una importante posibilidad de asociación con respuestas de estrés alto y por tanto, las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.
- **Riesgo muy alto:** nivel de riesgo con amplia posibilidad de asociarse a respuestas muy altas de estrés. Por consiguiente las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención inmediata en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.

- **Cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaboral. guía para el análisis psicosocial de puestos de trabajo**

El cuestionario permite identificar los factores de riesgo psicosocial extralaboral y sus niveles de riesgo que están relacionadas con el entorno familiar, social y económico del trabajador. También se evalúan las condiciones del lugar de vivienda que pueden influir en la salud y bienestar del individuo. También se encuentran aspectos como las responsabilidades personales y familiares, las actividades de

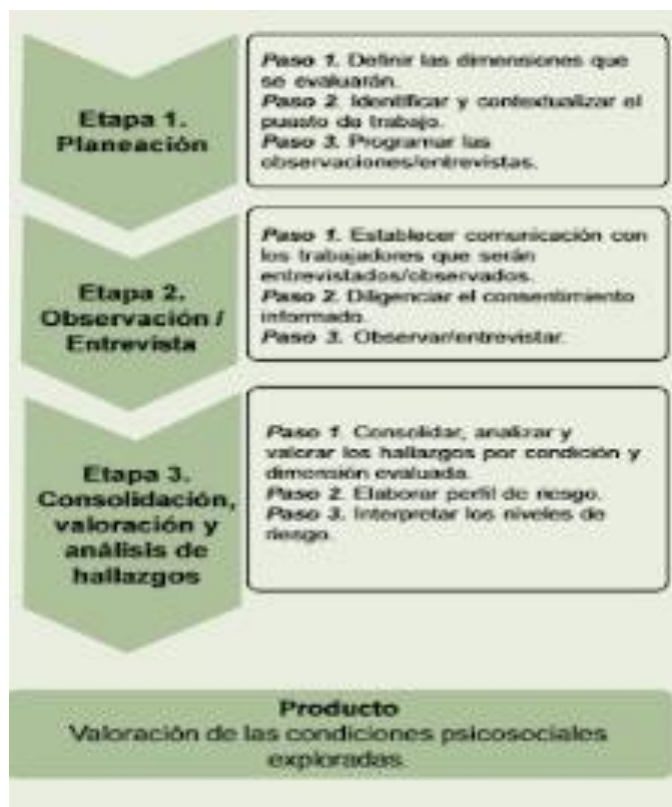
tiempo libre, la calidad de las relaciones y el apoyo que brindan las redes sociales y familiares, las características de vivienda y de transporte entre el lugar de residencia y el trabajo y la situación económica del grupo familiar.

Solo tiene una forma de aplicación para todos los cargos con un total de 30 ítems. Para su calificación e interpretación es que a mayor puntaje mayor es el riesgo psicosocial extralaboral, lo cual también aplica para la puntuación total del cuestionario.

- **Guía para el análisis psicosocial de puestos de trabajo**

Esta guía da una ayuda de como evaluar los niveles de riesgo de factores psicosociales intralaborales relacionados con siete dimensiones del dominio “demandas del trabajo” las cuales son: • Demandas cuantitativas. • Demandas de carga mental. • Demandas emocionales. • Exigencias de responsabilidad del cargo. • Demandas ambientales y de esfuerzo físico. • Demandas de la jornada de trabajo. • Consistencia del rol.





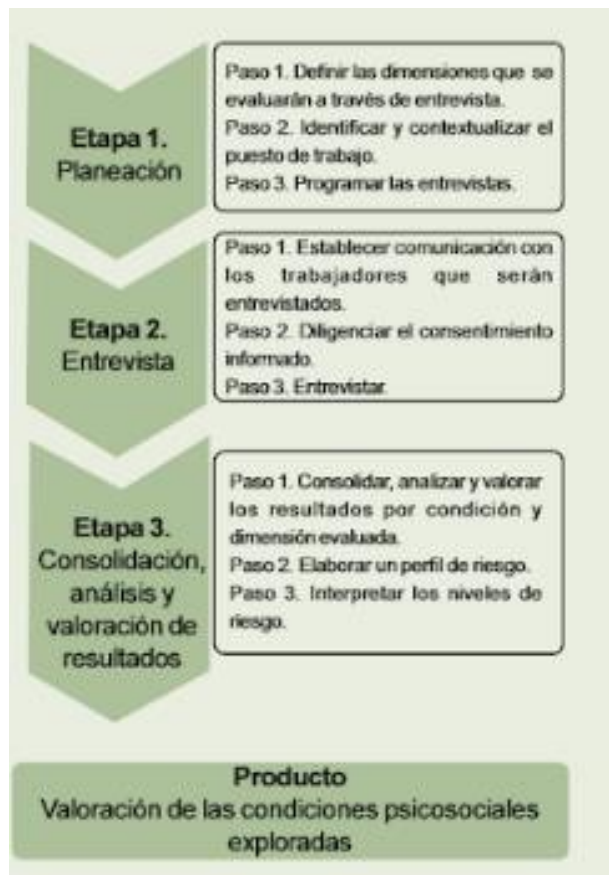
*Figura 1.* Etapas para el desarrollo de un análisis psicosocial de puesto de trabajo. Recuperado del Ministerio de la Protección Social de Colombia, 2010.

Posterior a esto se harán las consideraciones de los resultados jerarquizando unos puntajes de acuerdo con el análisis de las entrevistas y observaciones teniendo en cuenta las siguientes definiciones de los resultados.:

- **Riesgo bajo:** No se espera que los factores psicosociales que obtengan puntuaciones correspondientes a este nivel de riesgo estén relacionados con síntomas o respuestas de estrés significativas. Las condiciones y dimensiones que se encuentren bajo esta categoría serán objeto de acciones o programas de intervención, a fin de mantenerlas en los niveles de riesgo más bajos posibles.
  - **Riesgo medio:** Nivel de riesgo en el que se esperaría una respuesta de estrés moderada y por tanto las condiciones y dimensiones que se encuentren bajo esta categoría ameritan observación y acciones sistemáticas de intervención para prevenir efectos perjudiciales en la salud.
  - **Riesgo alto:** Nivel de riesgo que tiene una importante posibilidad de estar asociado a respuestas de estrés alto y por tanto, las condiciones y dimensiones que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.
  - **Riesgo muy alto:** Nivel de riesgo que tiene una importante posibilidad de estar asociado a respuestas de estrés muy alto y por tanto las condiciones y dimensiones que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención inmediata en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.
- 
- **Guía de entrevistas semiestructuradas para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral.**

Esta guía permite evaluar los niveles de riesgo de factores psicosociales intralaborales relacionados con el dominio “control sobre el trabajo”, a través de la valoración de las cinco (5) dimensiones que lo conforman: • Control y autonomía sobre el trabajo. • Oportunidades para el uso y desarrollo de habilidades y conocimientos. • Participación y manejo del cambio. • Claridad de rol. • Capacitación.

De igual forma, a través de esta metodología se puede evaluar la dimensión -relación con los subordinados (colaboradores), - del dominio, - características de liderazgo y relaciones sociales en el trabajo.



*Figura 2.* Etapas para el desarrollo de entrevistas semiestructuradas. Recuperado del Ministerio de la Protección Social de Colombia, 2010.

Cada uno de los posibles niveles de riesgo tiene interpretaciones particulares, y se reseñan a continuación:

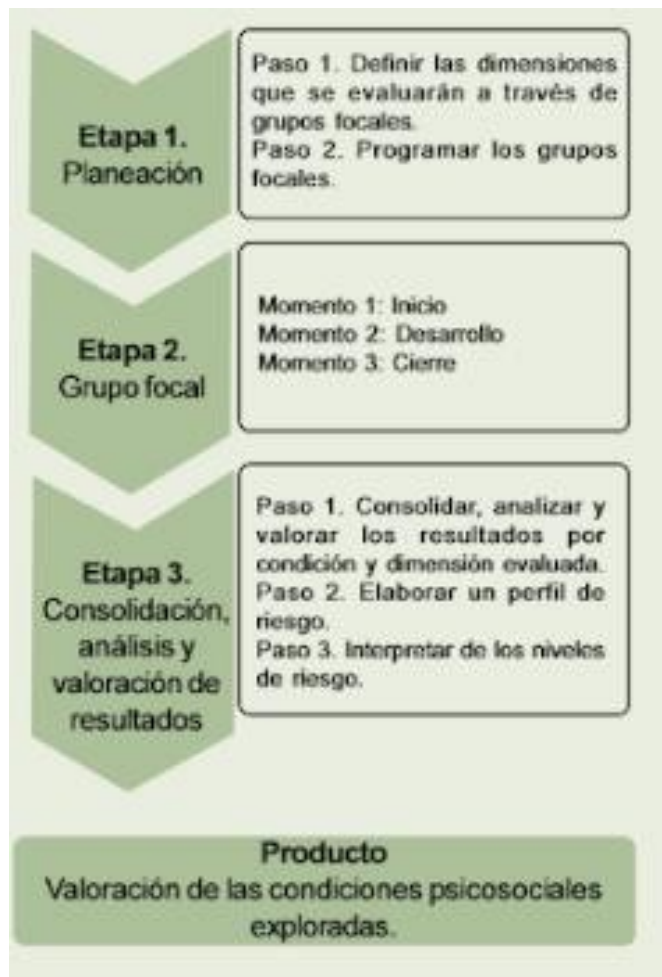
- **Sin riesgo o riesgo despreciable:** ausencia de riesgo o riesgo tan bajo que no amerita desarrollar actividades de intervención. Las condiciones y dimensiones que se encuentren bajo esta categoría serán objeto de acciones o programas de promoción.
- **Riesgo bajo:** no se espera que los factores psicosociales que obtengan puntuaciones de este nivel estén relacionados con síntomas o respuestas de estrés significativas. Las condiciones, y dimensiones que se encuentren bajo esta categoría serán objeto de acciones o programas de intervención, a fin de mantenerlos en los niveles de riesgo más bajos posibles.
- **Riesgo medio:** nivel de riesgo en el que se esperaría una respuesta de estrés moderada. Las condiciones y dimensiones que se encuentren bajo esta categoría ameritan observación y acciones sistemáticas de intervención para prevenir efectos perjudiciales en la salud.
- **Riesgo alto:** nivel de riesgo que tiene una importante posibilidad de asociación con respuestas de estrés alto y por tanto, las condiciones y dimensiones que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.

- **Riesgo muy alto:** nivel de riesgo con amplia posibilidad de asociarse a respuestas muy altas de estrés. Por consiguiente las condiciones y dimensiones que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención inmediata en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.

- **Guía de grupos focales para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral.**

Esta guía permite evaluar los niveles de riesgo de factores psicosociales intralaborales relacionados con dos dominios: (1) liderazgo y relaciones sociales en el trabajo y (2) recompensas.

Para el primer dominio, esta herramienta permite evaluar tres dimensiones: -Características del liderazgo -Retroalimentación del desempeño -Relaciones sociales en el trabajo.



*Figura 3.* Etapas de desarrollo. Recuperado del Ministerio de la Protección Social de Colombia, 2010.

Para el segundo dominio, esta herramienta permite evaluar dos dimensiones: -Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza. -Reconocimiento y compensación.

Cada uno de los posibles niveles de riesgo tiene interpretaciones particulares, las cuales se reseñan a continuación:

**Sin riesgo o riesgo despreciable:** ausencia de riesgo o riesgo tan bajo que no amerita desarrollar actividades de intervención. Las condiciones y dimensiones que se encuentren bajo esta categoría serán objeto de acciones o programas de promoción.

- **Riesgo bajo:** no se espera que los factores psicosociales que obtengan puntuaciones de este nivel estén relacionados con síntomas o respuestas de estrés significativas. Las condiciones y dimensiones que se encuentren en esta categoría serán objeto de acciones o programas de promoción e intervención, a fin de mantenerlas en los niveles de riesgo más bajos posibles.

- **Riesgo medio:** nivel de riesgo en el que se esperaría una respuesta de estrés moderada. Las condiciones y dimensiones que se encuentren en esta categoría ameritan observación y acciones sistemáticas de intervención para prevenir efectos perjudiciales en la salud.
  - **Riesgo alto:** nivel de riesgo que tiene una importante posibilidad de asociación con respuestas de estrés alto, y por tanto las condiciones y dimensiones que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.
  - **Riesgo muy alto:** nivel de riesgo con amplia posibilidad de asociarse a respuestas muy altas de estrés. Por consiguiente, las condiciones y dimensiones que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención inmediata en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.
- **Cuestionario para la evaluación del estrés (Villalobos 1996, 2005 y 2010).**

El cuestionario permite identificar los síntomas fisiológicos, del comportamiento social, intelectuales y laborales y psicoemocionales en un total de 31 ítems. Los resultados se interpretan en el sentido de que, a mayor puntaje obtenido, mayor es el nivel de síntomas de estrés.

Cada uno de los posibles niveles de estrés tiene interpretaciones particulares que se reseñan a continuación:



- **Muy bajo:** ausencia de síntomas de estrés u ocurrencia muy rara que no amerita desarrollar actividades de intervención específicas, salvo acciones o programas de promoción en salud.
- **Bajo:** es indicativo de baja frecuencia de síntomas de estrés y por tanto escasa afectación del estado general de salud. Es pertinente desarrollar acciones o programas de intervención, a fin de mantener la baja frecuencia de síntomas.
- **Medio:** la presentación de síntomas es indicativa de una respuesta de estrés moderada. Los síntomas más frecuentes y críticos ameritan observación y acciones sistemáticas de intervención para prevenir efectos perjudiciales en la salud. Además, se sugiere identificar los factores de riesgo psicosocial intra y extralaboral que pudieran tener alguna relación con los efectos identificados.
- **Alto:** la cantidad de síntomas y su frecuencia de presentación es indicativa de una respuesta de estrés alto. Los síntomas más críticos y frecuentes requieren intervención en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica. Además es muy importante identificar los factores de riesgo psicosocial intra y extralaboral que pudieran tener alguna relación con los efectos identificados.
- **Muy alto:** la cantidad de síntomas y su frecuencia de presentación es indicativa de una respuesta de estrés severa y perjudicial para la salud. Los síntomas más críticos y frecuentes requieren intervención inmediata en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica. Así mismo, es imperativo identificar los factores de riesgo psicosocial intra y extralaboral que pudieran tener alguna relación con los efectos identificados.

Esta batería deberá ser aplicada por un Psicólogo especialista en seguridad y salud en el trabajo o como se conoce actualmente, en sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) con licencia vigente en prestación de servicios de SG-SST (Resolución N. 2646, 2008) .

### **Criterios de inclusión**

Como criterios de inclusión, para participar en el programa se plantea:

- Obtener una puntuación de riesgo alto y muy alto, en la batería de riesgo psicosocial, presentada en el apartado anterior.
- Es posible que participen las personas que fuman cigarrillo, tengan depresión o ansiedad. Según Sarsosa y Charria (2017), la sobrecarga de trabajo incrementa el estrés laboral y decrementa el rendimiento de trabajo, generando problemas de depresión, ansiedad y otros factores fisiológicos como la fatiga, problemas cardiovasculares, cefaleas constantes, hipertensión, problemas en el sueño e irritabilidad.
- Tanto hombres y mujeres de los 25 a 39 años.

### **Criterios de exclusión**

En cuanto a los criterios de exclusión, se han planteado:

- No se realizará el programa a personas con un diagnóstico clínico distinto al mencionado en los criterios de inclusión.  
Adicional, no incluye personal con discapacidad cognitiva o física.
- Personas fuera del rango etario.
- Personas que puntúen por debajo de riesgo alto en la batería de riesgo psicosocial.

## **Procedimiento**

El programa se desarrollará en varias fases:

1. La fase de evaluación, que se realizará para lograr identificar como va a ser dirigido el proceso de acuerdo con las características del individuo.

Cabe aclarar que se tendrá un monitoreo constante que se realizará paralelamente a la intervención de las problemáticas detectadas en la fase de evaluación, esto con el fin de dar cuenta de que el programa se está desarrollando de forma adecuada y de que puede adaptarse a variables nuevas a las encontradas en la fase de evaluación.

Para la fase de evaluación se utilizará la batería de riesgo psicosocial la cual será aplicada por un psicólogo especialista en seguridad y salud en el trabajo y este profesional también realizará el análisis de datos de los resultados de las pruebas de la batería.

2. La fase de intervención, que se realizará después del análisis de datos de la fase de evaluación. Esta se divide en 3 componentes:

- Modificación del entorno laboral (siendo este un componente adicional del programa donde se colaborará con un ingeniero industrial especialista en seguridad y salud en el trabajo para hacer las correctas mediciones y transformaciones del entorno laboral del trabajador)
- Entrenamiento al trabajador (se caracteriza por hábitos de vida saludable, optimización y jerarquización de tareas, capacitación de líderes y paralelo a estas actividades se trabajarán pausas activas)
- Capacitación a líderes.

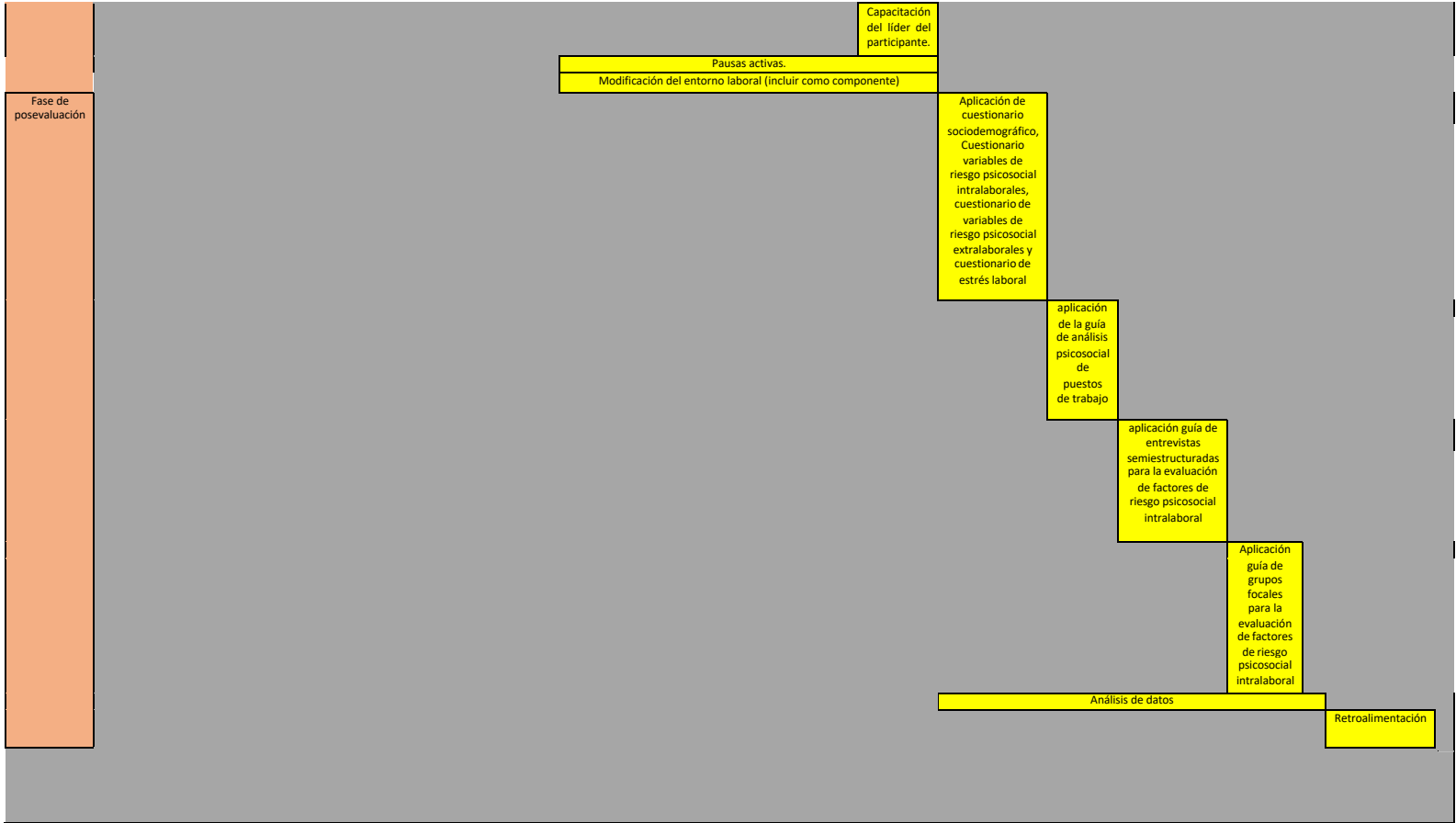
3. La fase de evaluación post implementación y la retroalimentación correspondiente a los participantes del programa.


La duración del programa será de 4 meses aproximadamente para un total de 16 días trabajados. Se tiene pensado trabajar el programa los viernes de cada semana por 3 horas aproximadamente. Este tiempo se estableció debido a que en la mayoría de las empresas es difícil que otorguen espacios de intervención de este tipo de programas varios días a la semana.

Tabla 5:

*Cronograma de actividades del programa*





 <b>KONRAD LORENZ</b> <small>FUNDACIÓN UNIVERSITARIA</small>	<b>FORMATO RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>CV -</b>	
	<b>TRABAJOS DE GRADO ASOCIADOS A LA PRÁCTICA/ TRABAJOS DE PRACTICA INVESTIGATIVA</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Página 72 de 114</b>

## Fase de Evaluación

- **Objetivo:** realizar la medición de la problemática como primera fase para determinar cómo será el camino para desarrollar el programa de acuerdo con las características ideográficas del participante en el programa.
- **Duración:** Para la aplicación del cuestionario sociodemográfico, el cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral, el cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaboral y el cuestionario de estrés laboral se utilizará un tiempo de 120 minutos, es decir, un día de implementación; Para la aplicación de la guía de análisis psicosocial de puestos de trabajo, la guía de entrevistas semiestructuradas para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral y la guía de grupos focales para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral se tomará 120 minutos de aplicación por guía, es decir, serán tres días de aplicación para la implementación de dichas guías.

El análisis de datos se realizará de manera transversal a la aplicación de las pruebas y se tomará un día adicional para finalizar con dicho análisis de la fase de evaluación para un total de 5 Fechas en el cronograma.

- **Recursos:** Batería de riesgo psicosocial, Software para el análisis de los resultados de la batería.

## **Pasos para seguir:**

- **Sesión 1:**

1. Presentación del programa, las personas involucradas y los objetivos a cumplir durante el programa.
2. Firma del consentimiento informado.
3. Aplicación de cuestionario sociodemográfico.
4. Aplicación de Cuestionario factores de riesgo psicosocial intralaborales.
5. Aplicación cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaborales.
6. Aplicación cuestionario de estrés laboral.

- **Sesión 2:**

7. Aplicación de la guía de análisis psicosocial de puestos de trabajo.

- **Sesión 3:**

8. Aplicación guía de entrevistas semiestructuradas para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral.

- **Sesión 4:**

9. Aplicación guía de grupos focales para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral.

- **Procesos transversales a la fase de evaluación:**

10. Análisis de datos.



Tabla 6:

*Fase de evaluación: Implementación de la batería de riesgo psicosocial*

Fase del programa	Actividad	Objetivos a trabajar	Componentes	Duración	Número de sesión por fase	Descripción de la actividad	Recursos
<b>Fase de evaluación</b>	Implementación de la batería de riesgo psicosocial	Realizar la medición de la problemática como primera fase para determinar cómo será el camino para desarrollar el programa de acuerdo con las características ideográficas del participante en el programa.	Aplicación del cuestionario sociodemográfico, el cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral, el cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaboral y el cuestionario de estrés laboral	120 minutos	Sesión 1 de la fase de evaluación	Presentación del programa, las personas involucradas y los objetivos a cumplir durante el programa.	Batería de riesgo psicosocial
						Firma del consentimiento informado.	
						Aplicación de cuestionario sociodemográfico.	
						Aplicación de Cuestionario factores de riesgo psicosocial intralaborales.	

						Aplicación cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaborales.	
						Aplicación cuestionario de estrés laboral.	
			Aplicación de la guía de análisis psicosocial de puestos de trabajo.	120 minutos	Sesión 2 de la fase de evaluación	Aplicación de la guía de análisis psicosocial de puestos de trabajo.	
			Aplicación guía de entrevistas semiestructuradas para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral.	120 minutos	Sesión 3 de la fase de evaluación	Aplicación guía de entrevistas semiestructuradas para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral.	
			Aplicación guía de grupos focales para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral.	120 minutos	Sesión 4 de la fase de evaluación	Aplicación guía de grupos focales para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral.	

			Análisis de datos	Transversal a la aplicación de las pruebas y se tomará un día adicional para finalizar con dicho análisis	No aplica	Analizar los datos obtenidos en la aplicación de la batería de riesgo psicosocial	Software para el análisis de los resultados de la batería.
--	--	--	-------------------	---	-----------	---	--

### Fase de Intervención

Esta fase se caracteriza por 3 componentes los cuales se realiza una modificación del ambiente de trabajo del empleado siendo un componente del programa intervenido por un ingeniero industrial especialista en seguridad y salud en el trabajo. Dicho proceso se aplicará de manera transversal a la fase de intervención.

Otro proceso transversal a la fase de intervención serán las pausas activas las cuales serán 15 minutos en cada sesión de la fase de intervención, esto con el fin de que se conviertan en hábitos para los empleados en cada jornada laboral.

Para la intervención también se trabajará con hábitos de vida saludables la cual tomará 2 sesiones, Organización y jerarquización de tareas la cual tomará una sesión y capacitación a líderes la cual tomará 2 sesiones. En total, La fase de intervención tomará 5 fechas dentro del cronograma.

## Modificación del entorno laboral

- **Objetivo:** Modificar variables ambientales del entorno laboral del trabajador que sean aversivas y afecten de manera negativa el rendimiento y cumplimiento de objetivos.
- **Descripción:** un ingeniero industrial especialista en seguridad y salud en el trabajo se encargará de hacer las mediciones de los implementos de trabajo, iluminación del área de trabajo, ruido entre otras cosas que afecten de manera negativa el rendimiento y la salud del empleado. Se le entregarán las recomendaciones al empleador y este se encargará de financiar los cambios y realizar la gestión y el proceso se hará transversalmente a la fase de intervención.

Tabla 7:

*Fase de intervención: Modificación del entorno laboral*

Fase del programa	Actividad	Objetivos a trabajar	Componentes	Duración	Número de sesión por fase	Descripción de la actividad	Recursos
Fase de intervención	Modificación del entorno laboral	Modificar variables ambientales del entorno laboral del trabajador que sean aversivas y afecten de manera negativa el rendimiento y cumplimiento de objetivos.	Modificación del entorno laboral	Transversal a la fase de intervención	No aplica	Un ingeniero industrial especialista en seguridad y salud en el trabajo se encargará de hacer las mediciones de los implementos de trabajo, iluminación del área de trabajo, ruido entre otras cosas que afecten de manera negativa el rendimiento y la salud del empleado. Se le entregarán las recomendaciones al empleador y este se encargará de financiarlos cambios y realizar la gestión y el proceso se hará transversalmente a la fase de intervención.	Los implementos que requeridos por el ingeniero para realizar las mediciones

## Pausas Activas

- **Objetivo:** Enseñar diferentes actividades que le permitan al empleado tomar un tiempo dentro de su agenda laboral

convirtiéndose dichas actividades en hábitos y mejorando la calidad de trabajo del empleado.

- **Duración:** Se tomará 15 minutos de cada fase de intervención para enseñar una actividad de pausas activas para un total de 5 actividades.
- **Descripción:** Se explicará un total de 5 actividades para cada sesión. Debido a que las sesiones se realizarán los viernes de cada semana, en la primera sesión de intervención se les explicará una actividad de pausas activas y la tarea para la siguiente semana es buscar actividades de pausas activas y grabarse en sus 15 minutos de pausas activas realizando las actividades encontradas.

Dentro de las actividades está estiramiento muscular, respiración diafragmática con música relajante, meditación, gimnasio mental, entre otras actividades. Al finalizar la fase de intervención, se entregará un cronograma con actividades para la elaboración de pausas activas.

Para la presentación de este tema se deben tener en cuenta la diapositiva “Pausa Activa”.

La distribución de los temas a trabajar en esta fase es:

1. Objetivo
2. Vídeos
3. Estiramiento Muscular
4. Claves para respirar

5. Respiración diafragmática
6. Meditación
7. Gimnasia Mental
8. Juego

Tabla 8:

*Fase de intervención: Pausas activas*

Fase del programa	Actividad	Objetivos a trabajar	Componentes	Duración	Número de sesión por fase	Descripción de la actividad	Recursos
Fase de intervención	Pausas activas	Enseñar diferentes actividades que le permitan al empleado tomar un tiempo dentro de su agenda laboral convirtiéndose dichas actividades en hábitos y mejorando la calidad de trabajo del empleado.	Objetivos y videos	15 minutos	Sesión 1 de la fase de intervención	Se darán a conocer los objetivos de la actividad, así como dos videos en el que habla de la importancia de las pausas activas y sus beneficios y desventajas al no realizarlas.	Diapositivas
			Estiramiento muscular	15 minutos	Sesión 2 de la fase de intervención	Se mostrarán diferentes ejercicios y estiramientos que las personas pueden realizar. La idea es que mientras se explican, los trabajadores vayan estirando la parte del cuerpo mencionada.	Diapositivas

			Respiración diafragmática	15 minutos	Sesión 3 de la fase de intervención	Se inicia dando algunas claves para una adecuada respiración, luego se explican los pasos de la respiración diafragmática, seguido de una actividad donde los trabajadores podrán practicar la respiración.	Diapositivas Y videos
			Yoga y Meditación	15 minutos	Sesión 4 de la fase de intervención	Se explican y muestran diferentes posiciones de yoga, implementado la respiración para una adecuada meditación.	Diapositivas
			Gimnasia Mental y juego	15 minutos	Sesión 5 de la fase de intervención	Se dan a conocer diferentes ejercicios, los cuales deben ser realizados por los trabajadores.	Diapositivas

### Hábitos de vida saludables

- **Objetivo:** Fomentar por medio de psicoeducación y actividades la importancia de implementar hábitos de vida saludables para la vida de una persona que carga con gran volumen de trabajo.

- **Duración:** Esta sección se trabajará en dos sesiones de aproximadamente 3 horas. Esta sesión se trabajará en primera instancia debido a la pertinencia que tiene las dificultades de otras áreas de ajuste y los estilos de vida con el entorno laboral.
- **Sesión 1:** Actividad física y buena alimentación.

Para la presentación de este tema se deben tener en cuenta la diapositiva “Actividad Física”, de igual forma, el documento “Registro de Actividad Física”.

La distribución de los temas a trabajar en esta actividad es:

1. Objetivo
2. ¿Qué es la actividad física?
3. ¿Qué es el ejercicio?
4. Beneficios de realizar actividad física
5. Beneficios para el trabajador de realizar actividad física
6. Presentación de la rutina de ejercicio
  - Primera Fase: Calentamiento
  - Segunda Fase: Ejercicio Central
  - Tercera Fase: Relajación
7. Actividad: Registro de actividad física



Así mismo, se deben tener en cuenta la diapositiva “Buena alimentación”, al mismo tiempo que, de los documentos “Imágenes de alimentos”, Tabla de grupo de alimentos”, “Mitos de la alimentación”, “Menú”, y “Palto saludable”.

La distribución de los temas a trabajar en esta actividad es:

1. Objetivos
2. Actividad rompe hielo
3. ¿Qué es alimento?
4. ¿Qué es alimentación saludable?
5. ¿Qué es la nutrición?
6. ¿Qué son los nutrientes?
  - Macronutrientes: Carbohidratos, proteínas, grasas
  - Micronutrientes: Vitaminas y minerales
7. Actividad Uno
8. Imágenes de los grupos alimentarios
  - Cereal, tubérculos, raíces, plátano y derivados
  - Frutas y verduras
  - Leche y lácteos
  - Carne, huevos, legumbres secas, semillas, frutos secos

- Grasa
- Azúcar

9. Datos importantes para tener en cuenta en una alimentación saludable.

10. Actividad Dos

11. Plato saludable.

12. Consecuencias de una alimentación no adecuada.

13. Las comidas del día y lo que se puede comer.

14. El agua

15. Actividad de Retroalimentación

- **Sesión 2:** Higiene del sueño y Relaciones interpersonales

Para la presentación de este tema se deben tener en cuenta la diapositiva “higiene del sueño”, de igual forma, los documentos “Rutina Diaria” y “Juego de emociones”.

La distribución de los temas a trabajar en esta actividad es:

1. Objetivo
2. Actividad Uno
3. ¿Qué es el sueño?
4. Las fases del sueño

5. Video Uno
6. Actividad Dos
7. ¿Qué puede afectar el sueño?
  - Efectos de ruidos
8. Video Dos
9. ¿Cuántas horas hay que dormir?
10. Efectos del sueño no saludable en el trabajo
11. Efectos de un sueño saludable
12. Video Tres
13. Hábitos que favorecen el sueño

Así mismo, se deben tener en cuenta la diapositiva “Relaciones Interpersonales”.

La distribución de los temas a trabajar en esta actividad es:

1. Relaciones Interpersonales
2. Relaciones Intrapersonales
3. Actividad: Brújula de emociones
  - Retroalimentación
4. Explicación de la importancia de estos temas

## 5. Inteligencias Múltiples

## 6. Inteligencia Emocional

- Explicación: ¿Cuándo somos menos inteligentes?
- Habilidades que se mejoran a partir de la inteligencia emocional

## 7. Comunicación Asertiva

- ¿Cuándo no hay comunicación asertiva?
- ¿Cómo es una persona asertiva?
- Derechos asertivos

## 8. Aceptando lo positivo

- Retroalimentación de la actividad: Destacando lo positivo de las personas.

Tabla 9:

*Fase de intervención: Hábitos de vida saludable*

Fase del programa	Actividad	Objetivos a trabajar	Componentes	Duración	Número de sesión por fase	Descripción de la actividad	Recursos
-------------------	-----------	----------------------	-------------	----------	---------------------------	-----------------------------	----------

<b>Fase de intervención</b>	Hábitos de vida saludable	Fomentar por medio de psicoeducación y actividades la importancia de implementar hábitos de vida saludables para la vida de una persona que carga con gran volumen de trabajo.	Actividad Física	75 minutos	Sesión 1 de la fase de intervención	Se explica la importancia de la actividad física en los trabajadores, así como sus beneficios. Luego se muestran rutinas que pueden servirles y sirven de guía para que lo trabajen en su tiempo libre.	Video presentación
			Alimentación saludable	75 minutos	Sesión 1 de la fase de intervención	Se explica e informa lo importante de una alimentación saludable, mencionando que tipos de alimentos existen y son importantes para el cuerpo, cuál es su clasificación, se dan ejemplos de cada uno y se realizan actividades para explicar que se debe comer en las diferentes comidas del día.	Diapositivas y materiales didácticos.
			Higiene del sueño	75 minutos	Sesión 2 de la fase de intervención	Se explica en que consiste una buena higiene del sueño, mostrando beneficios y consecuencias positivas y negativas de un buen o mal hábito del sueño. Así mismo se realizan actividades para su comprensión y se exponen	Diapositivas en PowerPoint

						formas de poder mantener una buena higiene del sueño.	
			Relaciones Interpersonales	75 minutos	Sesión 2 de la fase de intervención	Enseñar al trabajador diversas técnicas de jerarquizar y optimizar las actividades laborales de tal manera que le permita organizarse de mejor manera para el cumplimiento de objetivos laborales.	Diapositivas en PowerPoint

### Organización y jerarquización de actividades

- **Objetivo:** Enseñar al trabajador diversas técnicas de jerarquizar y optimizar las actividades laborales de tal manera que le permita organizarse de mejor manera para el cumplimiento de objetivos laborales.

Para la presentación de este tema se deben tener en cuenta la diapositiva “Organización y Jerarquización de Actividades”.

La distribución de los temas a trabajar en esta actividad es:

- Sesión de Organización y jerarquización de actividades

1. Objetivos
2. Manejo del tiempo
3. Tiempo de trabajo
4. Importancia de las pausas activas dentro de la organización del tiempo
5. Variación del tiempo de acuerdo con la actividad
6. Lo que sucede en el contexto del trabajador cuando hay muchas actividades
7. Mal estar generado por el acumulo de actividades
8. Vídeo de organización de actividades
9. Factores importantes en la organización de actividades
  - Planificación
  - Actitud de tiempo
  - Establecer objetivos
10. Video de la matriz de Eisenhower
11. Explicación de la matriz de Eisenhower
12. Lista de chequeo de actividades

## 13. Cronograma de actividades

## 14. Actividad: A organizarnos

- Retroalimentación de la actividad.

Tabla 10:

*Fase de intervención: Organización y jerarquización de actividades*

Fase del programa	Actividad	Objetivos a trabajar	Componentes	Duración	Número de sesión por fase	Descripción de la actividad	Recursos
Fase de intervención	Organización y jerarquización de actividades	Enseñar al trabajador diversas técnicas de jerarquizar y optimizar las actividades laborales de tal manera que le permita organizarse de mejor manera para el cumplimiento de objetivos laborales.	Organización del tiempo y planificación de actividades	75 minutos	Sesión 3 de la fase de intervención	Se explica a los trabajadores como se maneja el tiempo de las actividades diarias, así como se brindan diferentes estrategias y se dan a conocer diferentes habilidades, las cuales pueden poner en práctica para un buen rendimiento laboral.	Diapositivas en Power Point
			Actividades lúdicas sobre organización del tiempo y planificación de actividades.	75 minutos	Sesión 3 de la fase de intervención	Se realizan actividades de las estrategias y habilidades propuestas a lo largo de la capacitación.	Diapositivas en Power Point

## Capacitación a líderes



- **Objetivo:** Enseñar a los líderes de los empleados habilidades para un correcto liderazgo, esto con el fin de que los líderes también pueda ayudar organizar y jerarquizar las tareas de los empleados favoreciendo la relación jerárquica que tiene jefe-empleador.
- **Sesión 1:** Comunicación asertiva y empatía.

Para la presentación de estos temas se debe tener en cuenta la diapositiva “Capacitación a líderes”.

La distribución de los temas a trabajar en esta actividad es:

1. Objetivos
2. Actividad de activación “imitando al líder”
3. Importancia de capacitar líderes.
4. Comunicación asertiva
  - ¿Qué es la comunicación asertiva?
  - Explicación de situaciones laborales en donde no hay comunicación asertiva.
  - Liderazgo desde el asertividad.
  - Actividad “teléfono roto con gestos”
  - Retroalimentación de la actividad
  - ¿Cómo es una persona asertiva?
  - Derechos asertivos

- **Sesión 2:** Liderazgo y tipos de liderazgo.

Para la presentación de estos temas se debe tener en cuenta la diapositiva “Capacitación a líderes”.

La distribución de los temas a trabajar en esta actividad es:

#### 5. Liderazgo

- Actividad “a levantarnos”
- Retroalimentación de las actividades
- Estilos de liderazgo
- Que se requiere para ser un buen líder
- Actividad “evaluando nuestra inteligencia emocional”
- Identificación de conflictos
- Estrategias para solución de conflictos.
- Reflexión de la capacitación

#### 6. Despedida.

Tabla 11:

*Fase de intervención: Capacitación de líderes*

Fase del programa	Actividad	Objetivos para trabajar	Componentes	Duración	Número de sesión por fase	Descripción de la actividad	Recursos
-------------------	-----------	-------------------------	-------------	----------	---------------------------	-----------------------------	----------

Fase de intervención	Capacitación de líderes	Enseñar a los líderes de los empleados habilidades para un correcto liderazgo, esto con el fin de que los líderes también puedan ayudar a organizar y jerarquizar las tareas de los empleados favoreciendo la relación jerárquica que tiene jefe-empleador.	Comunicación asertiva para líderes	120 minutos	Sesión 4 de la fase de intervención	Se expone lo importante de la comunicación asertiva para los líderes, así como la explicación de este término. Se realizarán actividades para poner en práctica las estrategias que se implementarán.	Diapositivas en PowerPoint
			Liderazgo y tipos de liderazgo	120 minutos	Sesión 5 de la fase de intervención	Se explica la definición de un líder, así como de sus roles y lo importante de cumplir teniendo estrategias para afrontar situaciones complejas. Así mismo, se realizarán actividades para entender mejor el tema.	Diapositivas en PowerPoint

### Fase de Posevaluación

**Objetivo:** Realizar una nueva evaluación con la batería de riesgo psicosocial con su respectivo análisis de datos con el fin de dar retroalimentación de los resultados a los participantes y evaluar si la intervención del programa fue exitosa.

**Duración:** Tomará el mismo tiempo de la fase de evaluación con excepción de que habrá una sesión adicional para retroalimentaciones y recomendaciones.

Tabla 12:

*Fase de posevaluación: Implementación de la batería de riesgo psicosocial*

Fase del programa	Actividad	Objetivos a trabajar	Componentes	Duración	Número de sesión por fase	Descripción de la actividad	Recursos
<b>Fase de posevaluación</b>	Implementación de la batería de riesgo psicosocial	Realizar una nueva evaluación con la batería de riesgo psicosocial con su respectivo análisis de datos con el fin de dar retroalimentación de los resultados a los participantes y evaluar si la intervención del programa fue exitosa.	Aplicación del cuestionario sociodemográfico, el cuestionario de factores de riesgo psicosocial intralaboral, el cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaboral y el cuestionario de estrés laboral	120 minutos	Sesión 1 de la fase de posevaluación	Presentación del programa, las personas involucradas y los objetivos a cumplir durante el programa.	Batería de riesgo psicosocial
						Firma del consentimiento informado.	
						Aplicación de cuestionario sociodemográfico.	
						Aplicación de Cuestionario factores de riesgo psicosocial intralaborales.	
						Aplicación cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaborales.	
						Aplicación cuestionario de estrés laboral.	

			Aplicación de la guía de análisis psicosocial de puestos de trabajo.	120 minutos	Sesión 2 de la fase de posevaluación	Aplicación de la guía de análisis psicosocial de puestos de trabajo.	
			Aplicación guía de entrevistas semiestructuradas para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral.	120 minutos	Sesión 3 de la fase de posevaluación	Aplicación guía de entrevistas semiestructuradas para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral.	
			Aplicación guía de grupos focales para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral.	120 minutos	Sesión 4 de la fase de posevaluación	Aplicación guía de grupos focales para la evaluación de factores de riesgo psicosocial intralaboral.	

			Análisis de datos	Transversal a la aplicación de las pruebas y se tomará un día adicional para finalizar con dicho análisis	No aplica	Analizar los datos obtenidos en la aplicación de la batería de riesgo psicosocial	Software para el análisis de los resultados de la batería.
			Retroalimentación	120 minutos	Sesión 5 de la fase de posevaluación	Retroalimentación de los resultados de la aplicación del programa	Diapositivas en PowerPoint

## Capítulo Cuarto

### Resultados

Los factores más estresantes que se encontraron en la revisión teórica fueron los siguientes:

Tabla 13:

*Factores más importantes que afectan la salud mental del trabajador*

**Poca actividad Física:** Refiriéndose a una postura inadecuada y a la no realización de pausas activas durante el trabajo, ocasionando:

- Baja motivación
- Dificultad para prestar atención y tener mayor concentración
- Dificultad para optimizar las tareas
- Problemas en la salud física

**Inadecuada alimentación:** Generando problemas en el trabajador como:

- Obesidad
- Diabetes
- Anorexia
- Estrés durante la jornada laboral

**Inadecuada higiene del sueño:** En la que el trabajador duerme muy pocas horas y desgasta el doble de energía diariamente.

- Dificultad en la toma de decisiones
- Dificultad para prestar atención y tener mayor concentración
- Magnifica los errores en el trabajo
- Bajo rendimiento laboral
- Puede ocasionar accidentes

**Estructura y materiales que utiliza el trabajador:** Un inmueble en malas condiciones o no aptas para el trabajador puede alterar su salud física, logrando así alterar al tiempo la salud mental del trabajador; como aumentando el estrés, disminuyendo la concentración y cansancio del mismo.

**Gestión de tiempo y manera de organizarlo:** Es importante que el trabajador sepa como organizar su tiempo y las tareas y/o actividades que le exija la empresa, con el fin de evitar el aumento de estrés y acumulación de trabajo.

Teniendo en cuenta estos factores estresantes, se diseña el programa con varios módulos como la modificación del entorno laboral, el cual verifica que la estructura y los materiales que utiliza el trabajador sean optimo ergonómicamente. Así mismo, se realiza psicoeducación y actividades sobre los hábitos saludables, en los cuales están las pausas activas, la actividad física, la higiene del sueño y la alimentación saludable, complementando con las relaciones interpersonales para disminuir los efectos negativos vinculados al estrés tanto en el trabajo como en la vida cotidiana. También se tuvo en cuenta actividades para la organización de tareas y su gestión del tiempo, los cuales ayudan bastante al trabajador para poder disminuir el estrés y la presión por la entrega de tareas diarias, junto con una capacitación para los líderes.

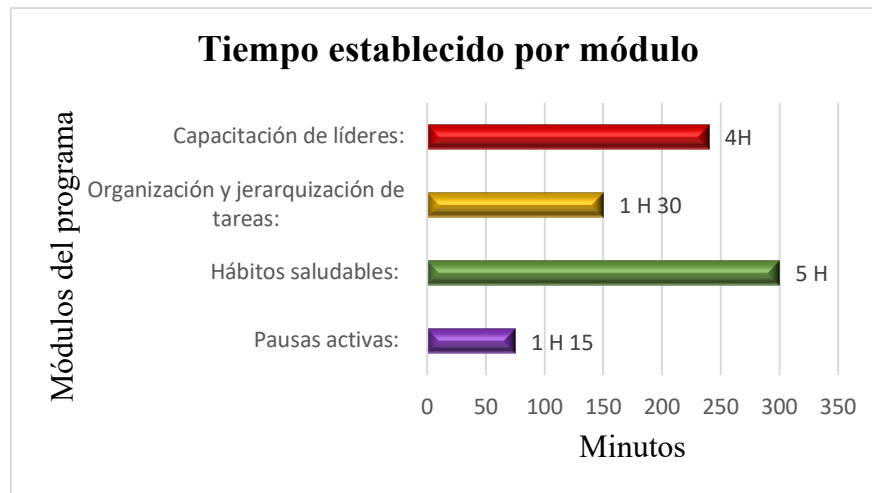
Tabla 14:

*Módulos expuestos en el programa*

<p><b>Modificación del entorno laboral:</b> El cual trabaja la ergonomía del inmueble, su estructura y los materiales que el trabajador usa diariamente.</p>
<p><b>Pausas activas:</b> Con el fin de brindar diferentes actividades y ejercicios prácticos para que los trabajadores cuenten con sus 15 minutos diarios de relajación y estiramiento adecuado.</p>
<p><b>Hábitos saludables:</b> Se involucran cuatro actividades las cuales trabajan los factores mencionados anteriormente. Cada uno se basa en psico educar y brindar estrategias y actividades que puedan realizar dentro del trabajo como en sus espacios libres en casa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación Saludable</li> <li>• Higiene del Sueño</li> <li>• Actividad Física</li> <li>• Relaciones interpersonales:</li> </ul>
<p><b>Organización y jerarquización de tareas:</b> Se presentan actividades didácticas para poder manejar estrategias que ayuden con el control y manejo de las tareas y actividades diarias de los trabajadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del tiempo y planificación de actividades</li> <li>• Actividades lúdicas sobre organización del tiempo y planificación de actividades.</li> </ul>
<p><b>Capacitación de líderes:</b> Se vinculan a los líderes ya que también son un aspecto importante y detonante para ocasionar problemas físicos y mentales en el trabajador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación asertiva para líderes</li> <li>• Liderazgo y tipos de liderazgo</li> </ul>

Es importante aclarar que no se encontró evidencia de una jerarquía o clasificación importante para exponer los módulos, sin embargo, teniendo en cuenta las actividades y temas que estaban dentro de cada uno, su tiempo vario dependiendo de ello. En la siguiente imagen se evidencia el tiempo de cada módulo.





**Figura 4.** Tiempo establecido para cada modulo del programa.

Es por esta razón que el diseño del programa de intervención da como tiempo de aplicación 4 meses aproximadamente, esto debido a la aplicación de la batería de riesgo psicosocial, y la intervención estas variables que contribuyen al estrés laboral.

Como valor agregado, se diseñó un formulario que permite validar el programa por medio de jueces expertos, con el fin de dar firmeza al proyecto. Dicho formulario resalta aspectos como información sobre los objetivos del programa, coherencia de la justificación del proyecto, marco teórico, actividades acordes al programa, método de evaluación y aportes o retroalimentaciones adicionales. (Ver anexo 3).

## Capítulo Quinto

### Discusión

El objetivo general el cual es Diseñar un programa de intervención para mitigar el estrés laboral utilizando estrategias de Ergonomía Cognitiva, en población de cargos administrativos, específicamente secretarias, se logra cumplir con el producto final que se está entregando. Sin embargo, en el procedimiento del mismo se presentan dificultades en la recolección de información para el sustento empírico del mismo. También se presentaron dificultades en cuanto al establecimiento de los tiempos y duración de los módulos para que no quedaran tan extensos.

Este programa es un gran avance en cuanto al control contextual de variables estresoras que dificultan no solo la productividad de las empresas, sino también la calidad de trabajo de los empleados que las componen. El principal reto de las empresas y organizaciones privadas o públicas es implementar este tipo de programas y dar énfasis en la salud mental de sus trabajadores.

No solo el contexto laboral requiere de dichas modificaciones o beneficios de la aplicación del programa, por lo que se considera realizar modificaciones al programa para que se adapte a diferentes tipos de contextos como el educativo, permitiendo fortalecer contextos que son de suma importancia para el desarrollo del ser humano.

Con respecto a la validación del programa, se sugiere realizar los cambios que influyan en la efectividad en la aplicación del instrumento y posterior a un pilotaje del programa, se debe tener en cuenta los datos obtenidos y detallar si el programa interviene correctamente el estrés laboral, o si hay que tomar decisiones estratégicas

## Referencias

Andreade L. (2012) Teoría de la carga cognitiva, diseño multimedia y aprendizaje: un estado del arte. Indiana university. Bloomington, Estados Unidos.

Asociación Internacional de Ergonomía [AIE]. (2020) Recuperado de: <https://iea.cc/>

Atalaya, M. (2001). El estrés laboral y la influencia en el trabajo. *Industrial data*, 2 (4), 25-38.

Barrón, A., Y Moreno, E. (2001). Estructura social, apoyo social y salud mental. *Psicothema*. Vol. 12 (1) pp. 17-23 Recuperado de: <http://www.psicothema.es/pdf/408.pdf>

Benjamin, S. (1991). El estrés. Edición México, Cruz.

Calvo, M., Gallo, I., Mozas, O., Y López, J. (2011). Efecto del ejercicio físico en la productividad laboral y el bienestar. *Revista de psicología del deporte*. Vol. 20 (2). Pp. 589 – 604. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235122167023.pdf>

Caruso, C. (2014). Negative Impacts of shiftwork an long work hours. *Rehabil Nurs*. Vol. 39 (1). 16-25 Recuperado de: <https://europepmc.org/article/PMC/4629843>

Caruso, C. (2014). Negative Impacts of Shiftwork and Long Work Hours. *Rehabilitation Nursing*. Vol. 39 (1).

Cardinali, D. (2005). *Manual de neurofisiología, (Novena edición)*, Buenos aires.

Cañas J. (2003) Ergonomía Cognitiva: El estudio del Sistema Cognitivo Conjunto. Universidad de Granada. Granada, España.

Cooper, C., & Payne, R. (1988). Causes, coping and consequences of Stress at Work. Chichester: Wiley & Sons. Recuperado de: <https://doi.org/10.1002/smi.2460050217>

Correa, A. (2018). Neuro ergonomía: una ciencia sobre el cerebro y la comodidad. Universidad de Granada. Primera Edición, Granada.

Delgado, J. (2011). Ergonomía en los sistemas de trabajo. *Secretaría de Salud Laboral de la UGT-CEC*. Universidad de Granada. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Canas2/publication/271271516\\_Ergonomia\\_en\\_los\\_sistemas\\_de\\_trabajo/links/54c3d8ce0cf256ed5a928c1c.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Canas2/publication/271271516_Ergonomia_en_los_sistemas_de_trabajo/links/54c3d8ce0cf256ed5a928c1c.pdf)

Duran, M. (2010). Bienestar psicológico: El estrés y la calidad de vida en el contexto laboral. *Revista nacional de administración*. 1(1), 71-84.

Encalada, A., Zegarra, R., Malca, A., Y Tello, M. (2007). Factores que desencadenan el estrés y sus consecuencias en el desempeño laboral en emergencia. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería. Vol 3 (1)*. Recuperado de: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/view/543/415>

Escribá, V., Ramos, D. (2005). ¿Cómo perciben las enfermeras de transplantes las causas del estrés laboral?. *Index Enferm Vol. 12 (5)*. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962005000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962005000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Fleitas, L. (2019). El nuevo paradigma de la salud laboral: Alimentación nutrición y dieta. *Revista de Medicina y Seguridad del Trabajo. Vol. 65 (255)*. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2019000200001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2019000200001)

García, O., Y Del Hoyo, M. (2002). La carga mental del trabajo. *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*. Madrid. Recuperado de: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/carga+mental+de+trabajo/2fd91b55-f191-4779-be4f-2c893c2ffe37>

García, O., Y Del Hoyo, M. (2002). La carga mental del trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid. Recuperado de: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/carga+mental+de+trabajo/2fd91b55-f191-4779-be4f-2c893c2ffe37>

Galy E.& Melan C. (2015) Effects of Cognitive Appraisal and Mental Workload Factors on Performance in an Arithmetic Task. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*. 40(4) 313-325.

Hernandez, A., Flores, C., & Romero, J. (2004). Un modelo en ergonomía organizacional Su aplicabilidad en grupos de empresas. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 5 (2), 41-8.

Izquierdo, F. (2011). Consecuencias del estrés de rol. *Medicina y seguridad del trabajo (internet)*. Vol. 57 (225) 361-370  
Recuperado de: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57n225/original9.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2011). Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones. Recuperado de: [https://www.colef.mx/emif/metodologia/catalogos/emifsur/2013/Catalogo%20del%20Sistema%20Nacional%20de%20Clasificacion%20de%20Ocupaciones%20\(SINCO-2011\).pdf](https://www.colef.mx/emif/metodologia/catalogos/emifsur/2013/Catalogo%20del%20Sistema%20Nacional%20de%20Clasificacion%20de%20Ocupaciones%20(SINCO-2011).pdf)

Kalyuga, S., Ayres, P., Chandler, P. y Sweller, J. (2003). Experiencia efecto de reversión. *Psicólogo educativo*, 38 , 23–31.

Martínez, Á. y Castañeda D. (2006). Estado actual de la investigación en psicología organizacional y del trabajo en Colombia. *Acta de Colombiana de Psicología*, 9(1), 77-85. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79890107>

Mansilla, E. (2000). Etapas del desarrollo humano. *Revista de Investigación en Psicología*. Vol. 3 (2). Recuperado de: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion\\_psicologia/v03\\_n2/pdf/a08v3n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v03_n2/pdf/a08v3n2.pdf)

Maurice, R. (2008). Desarrollo de una propuesta para mejorar la gestión del tiempo de los proyectos de digitalización. (Tesis de

posgrado). Universidad Católica Andrés Bello. Caracas, Venezuela. Recuperado de:  
<http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAR6907.pdf>

Mayer, R. (2005). Teoría cognitiva del aprendizaje multimedia. En RE Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning*. 31–48

Mejía, F. (2011). Efectos de la danza terapéutica en el control del estrés laboral en el adulto entre 25 y 50 años. *Hacia la promoción de la salud*. Vol. 16 (1). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3091/309126695011.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias. (2015). Encuesta Nacional De Salud Mental 2015.

Ministerio de Salud y Protección social de Colombia. (2008). Resolución N. 2646.

Ministerio de Trabajo de Colombia. (2013). II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgo Laborales de Colombia. Recuperado de: <https://www.casanare.gov.co/?idcategoria=50581#>

Larripa, M., & Erausquin, C. (2008). Teoría de la actividad y modelos mentales. Instrumentos para la reflexión sobre la práctica profesional: aprendizaje expansivo, intercambio cognitivo y transformación de intervenciones de psicólogos y otros agentes en escenarios educativos. *Anuario XV de Investigaciones. Vol. 15 (1)* 109-124 Recuperado de: <https://www.aacademica.org/cristina.erausquin/95.pdf>

León, A. (2017). Hábitos de comunicación y organización de la información asociados a la gestión del tiempo y su relación con la productividad de directivos de empresas en 15 distritos de Lima. (Tesis de posgrado). Pontificia Universidad Católica de Perú. Lima, Perú. Recuperado de: [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9760/Pfeiffer%20Le%c3%b3n\\_H%c3%a1bitos\\_comunicaci%c3%b3n\\_organizaci%c3%b3n1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9760/Pfeiffer%20Le%c3%b3n_H%c3%a1bitos_comunicaci%c3%b3n_organizaci%c3%b3n1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Lima, T., & Cohelo, D. (2018). Ergonomic and psychosocial factors and musculoskeletal complaints in public sector administration – A joint monitoring approach with analysis of association. *International Journal of Industrial Ergonomics. Vol. 66* p.p 85-94.

López, I., Y Delgado, J. (2015). Ergonomía. Grupo de Ergonomía Cognitiva, Universidad de Granada. Recuperado: [https://www.researchgate.net/publication/277006419\\_Ergonomia](https://www.researchgate.net/publication/277006419_Ergonomia)



Pardo, C. (2015). Estructuración de las bases para implementación y desarrollo del programa de pausas activas (gimnasia laboral) en los funcionarios de la U.D.C.A. *Revista digital: Actividad física y deporte. Vol. 1* (1). Recuperado de: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/2941/1/296-Texto%20del%20art%20c3%20adculo-471-1-10-20180205.pdf>

Orlandini, A. (1999). El estrés, que es y cómo evitarlo. México, FC. II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo del sistema general de riesgo laboral de Colombia. (2013). Ministerio de trabajo.

Organización Mundial de la Salud. (2019). Work Organization and Stress. Recuperado de: [https://www.who.int/occupational\\_health/publications/stress/es/](https://www.who.int/occupational_health/publications/stress/es/)

Pardo, C. (2015). Estructuración de las bases para la implementación y desarrollo del programa de pausas activas (Gimnasio Laboral) en los funcionarios de la U.D.C.A. *Revista digital actividad física y deporte*.

Pardo, C., Y Villamizar, O. (2014). Desarrollo del talento humano como factor clave para el desarrollo organizacional, una visión desde los líderes de gestión humana en empresas de Bogotá D.C. *Suma de negocios. Vol. 5* (11). 39-48. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X14700187>

Permuy, M. (2011). Manual de bases biológicas del comportamiento humano. Los autores, Montevideo.


Piranveyseh, P., Motamedzade, M., Osatuke, K., & Mohammadfam. (2016). Association between Psychosocial, Organizational and Personal Factors and Prevalence of Musculoskeletal Disorders in Office Workers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*.

Rescalvo, F. De la Fuente, J. (2004). *Ergonomía y Salud, Parte I y II*. Junta de Castilla y León, Consejería de Economía y Empleo, Dirección General de Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales.

Richter, H., Sundin, S., & Long, J. (2019). Visually deficient working conditions and reduced work performance in office workers: Is it mediated by visual discomfort?. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 72, 128-136.

Soraya, V. (2016). Evaluación del desempeño profesional de las secretarias de la universidad técnica de Cotopaxi, cantón Latacunga, en el período 2012 – 2013. (Tesis de Pregrado). Ecuador, Latacunga. Recuperado de:  
<http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/2216/1/T-UTC-3902.pdf>

Zerraga, J., & Chino, B. (2011). Mentalización y teoría de la mente. *Revista Neuropsiquiatra*. Vol. 80 (3) Recuperado de:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v80n3/a06v80n3.pdf>



Forms Matriz para evaluación de Jueces. - Guardado ?

Vista previa Tema Compartir

Preguntas Respuestas

## Matriz para evaluación de Jueces.

Estimado juez.

Bienvenido al proceso de evaluación del programa de Ergonomía Cognitiva. Agradecemos su participación en este paso que es muy importante para nosotros debido a que es de la culminación de un trabajo arduo y es momento de cosechar lo que hemos sembrado. Para esto, por favor le solicitamos leer el ítem y luego responder de acuerdo a la instrucción presentada.

Sección 1 ...

1. Estimado juez.

Al seleccionar la opción "Acepto" usted estará afirmando ser jurado experto del programa de "Ergonomía cognitiva para mitigar el estrés laboral" y que mantendrá bajo confidencialidad la información que le fue proporcionada. De seleccionar "No acepto" usted estará rechazando el proceso de evaluación y será dirigido automáticamente al final del formulario. \*

☐ Acepto

☐ No acepto.

Forms Matriz para evaluación de Jueces. - Guardado ?

Vista previa Tema Compartir

Preguntas Respuestas

Sección 2

2. Por favor diligencie sus nombres y apellidos completos. (no omita nombres o apellidos) \*

Escriba su respuesta

3. Por favor describa brevemente su perfil profesional. \*

Escriba su respuesta

4. Diligencie su numero de contacto \*

Escriba su respuesta

Forms Matriz para evaluación de Jueces. - Guardado

Vista previa Tema Compartir


Preguntas Respuestas

5. Diligencie su correo electrónico \*

Escriba su respuesta

6. A continuación encontrará una escala likert donde usted deberá evaluar la afirmación de 1 a 5 donde 1 es muy en desacuerdo, 2 es en desacuerdo, 3 es mas o menos de acuerdo, 4 es de acuerdo y 5 es muy de acuerdo. \*

	1. Muy en desacuerdo	2. En desacuerdo,	3. Mas o menos de acuerdo.	4. De acuerdo	5. Muy de acuerdo.
Los objetivos del programa de ergonomía cognitiva son claros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La justificación del trabajo de grado es coherente con el programa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los aspectos metodológicos del programa son coherentes con el marco conceptual planteado en el trabajo de grado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Forms Matriz para evaluación de Jueces. - Guardado ? 

Vista previa Tema Compartir

Preguntas	Respuestas				
La batería de riesgo psicosocial para evaluar el estrés laboral es pertinente para el proceso de evaluación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es pertinente realizar un pre test y un pos test en la aplicación del programa de ergonomía cognitiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las actividades son claras y pertinentes para el programa de ergonomía cognitiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los componentes de la intervención son los pertinentes para el programa de ergonomía cognitiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se presentan claramente los componentes del proceso de intervención del programa de ergonomía cognitiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Forms Matriz para evaluación de Jueces. - Guardado

Vista previa Tema Compartir

Preguntas	Respuestas
Son suficientes las actividades de intervención formuladas para generar impacto en el estrés laboral	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
El material de apoyo para cada una de las actividades o sesiones es pertinente y suficiente en las actividades de pausas activas?	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
El material de apoyo para cada una de las actividades o sesiones es pertinente y suficiente en el componente de actividad física	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
El material de apoyo para cada una de las actividades o sesiones es pertinente y suficiente en el componente de alimentación saludable	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

Forms

Matriz para evaluación de Jueces. - Guardado

?

Vista previa

Tema

Compartir

...

Preguntas

Respuestas

El material de apoyo para cada una de las actividades o sesiones es pertinente y suficiente en el componente de higiene de sueño

El material de apoyo para cada una de las actividades o sesiones es pertinente y suficiente en el componente de relaciones interpersonales

El material de apoyo para cada una de las actividades o sesiones es pertinente y suficiente en el componente de organización y jerarquización de actividades

El material de apoyo para cada una de las actividades o sesiones es pertinente y suficiente en el componente de comunicación asertiva para líderes

Documento creado por el Centro de Investigaciones y la Coordinación de Trabajos de Grado– Facultad de Psicología, Última actualización Agosto de 2013.



Forms Matriz para evaluación de Jueces. - Guardado

Vista previa Tema Compartir

Preguntas	Respuestas
El material de apoyo para cada una de las actividades o sesiones es pertinente y suficiente en el componente de liderazgo y tipos de liderazgo.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Es apropiado realizar una medición posterior a la aplicación del componente interventivo	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

7. ¿Qué aporte tendría para las actividades de pausas activas? \*

Escriba su respuesta

8. ¿Qué aporte tendría para el componente de actividad física? \*

Escriba su respuesta

Forms Matriz para evaluación de Jueces. - Guardado


Vista previa Tema Compartir

Preguntas	Respuestas
9. ¿Qué aporte tendría para el componente de alimentación saludable? *	<input type="text" value="Escriba su respuesta"/>
10. ¿Qué aporte tendría para el componente de higiene del sueño? *	<input type="text" value="Escriba su respuesta"/>
11. ¿Qué aporte tendría para el componente de relaciones interpersonales? *	<input type="text" value="Escriba su respuesta"/>
12. ¿Qué aporte tendría para el componente de organización y jerarquización de actividades? *	<input type="text" value="Escriba su respuesta"/>

Forms Matriz para evaluación de Jueces. - Guardado

Vista previa Tema Compartir

Preguntas	Respuestas
13. ¿Qué aporte tendría para el componente de Comunicación asertiva para líderes? *	<input type="text" value="Escriba su respuesta"/>
14. ¿Qué aporte tendría para el componente de Comunicación asertiva para liderazgo y tipos de liderazgos? *	<input type="text" value="Escriba su respuesta"/>
15. ¿Agregaría algún componente adicional en el programa? ¿Cuál sería ese componente? *	<input type="text" value="Escriba su respuesta"/>
16. Por favor mencione qué retroalimentación tiene sobre el marco teórico del proyecto *	<input type="text" value="Escriba su respuesta"/>

	<b>FORMATO RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN TRABAJOS DE GRADO ASOCIADOS A LA PRÁCTICA/ TRABAJOS DE PRACTICA INVESTIGATIVA</b>	<b>CV -</b>	
		<b>Versión 1</b>	<b>Página 116 de 117</b>

Resumen analítico de investigación 114

Forms
Matriz para evaluación de Jueces. - Guardado
?

Vista previa
Tema
Compartir

Preguntas

Respuestas

17. ¿Sugiere alguna otra estrategia de medición? De ser afirmativa su respuesta por favor mencione la estrategia. \*

Escriba su respuesta

18. Por favor mencione qué retroalimentación general tiene sobre el programa de ergonomía cognitiva. \*

Escriba su respuesta

19. Mencione las sugerencias que podría hacer su mejoramiento \*

Escriba su respuesta

20. Por favor coloque su nombre y cédula \*

Escriba su respuesta

Forms Matriz para evaluación de Jueces. - Guardado ?

Vista previa Tema Compartir

Preguntas	Respuestas
17. ¿Sugiere alguna otra estrategia de medición? De ser afirmativa su respuesta por favor mencione la estrategia. *	<div>Escriba su respuesta</div>
18. Por favor mencione qué retroalimentación general tiene sobre el programa de ergonomía cognitiva. *	<div>Escriba su respuesta</div>
19. Mencione las sugerencias que podría hacer su mejoramiento *	<div>Escriba su respuesta</div>
20. Por favor coloque su nombre y cédula *	<div>Escriba su respuesta</div>